S. Gopalan. B.A. Class.

கலைக் கோபுர வாயில்



ஆசிரியர் :

P. கிருஷ்ணம்மாள், B.Sc.

நேஷனல் பப்ளிஷிங் கம்பெனி,

6, கொண்டி செட்டித் தெரு, சென்னை—1.

No. 2912.

S. Gopalan

IV B.A. Class.

Alagappa Chettiar College

Karaikudi

முதற்பதிப்பு, 1947
இரண்டாம்பதிப்பு, 1949

The B. N. Press, Mount Road, Madras.

முன்னுரை

‘ஆய கலைக ளறுபத்து நான்கினையும்
ஏய வுணர்விக்கும் என்னம்மை—தூய
உருப்பளிங்கு போல்வாளென் உள்ளத்தி னுள்ளே
இருப்பளிங்கு வாரா திடர்.’ —கம்பநாடர்

மனிதனைச் சூழ்ந்து எத்தனையோ ஆன்மசத்திகளும் பௌதிக சத்திகளும் கிடக்கின்றன. அவற்றின் உண்மையை அறியாமல் அவன் மனம் அவற்றிற்கு ஆட்பட்டுக் கிடந்த காலங்கள் கடந்த எத்தனையோ யுகங்களாகும். ஆனால், அவன் வரவரத் தன் ஆற்றலை உணர்ந்து, தன்னை ஆண்டு வந்த அரிய சத்திகளை ஆராய்ந்து, அவற்றின் உண்மைகளையுமறிந்து, அவற்றைத் தனக்கு ஏவல் புரியப் பணித்து வருகின்றான். இம்முயற்சியின் விளைவுகளே அவன் கண்டறிந்த கலைகள்.

இக்கலைகள் மேல் நாடுகளில் இன்று பல துறைப்பட்டு வளர்ந்து, அவற்றின் நிழலிலேயே உலகத்தை ஆண்டு வருகின்றன. இந்நிலையில், தமிழகத்தில் வாழ்பவர்க்கு அத்துறைகளிற்சிலவற்றைப்பற்றியேனும் முகவுரையாக எழுதிச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும் என்னும் அவாவினால் இச்சிறு கட்டுரை நூல் தொகுக்கப் பெற்றது. உலகத்தில் வளர்ந்து தோன்றும் ஒவ்வொரு நவீனக் கலையையும் பற்றிய விரிவான நூல்கள் தமிழில் வெளி வருங்காலம் அண்மையில் இருக்கிறது. அக்காலக்கோயிலுக்கு ஒரு கோபுர வாயிலாகவே இச்சிறு நூல் அமைவதாக!

இதிலமைந்த கட்டுரைகளுள் முதல் ஆறும் பரிணாமக் கொள்கையை (Theory of Evolution) விளக்குவன. இக்கொள்கையைப் பற்றிய கருத்துகள் ஆங்கிலம் பயிலாத தமிழர்க்கு இன்று நூதனமாகவே விளங்கும். ஏழாவது கட்டுரை, மக்கள் இன நூலின் (Ethnology) முகவுரையாகும்; எட்டும் ஒன்பதும் சமூகக் கலைகளுளொன்றான மொழிக்கலையின் (Science of Language) முன்னுரையாகும்; பத்தாவது கட்டுரை, சமூக மானிட நூற்கலைக்கு (Social Anthropology) ஒரு பாயிரமாகும். பதினொன்றாவது, ஐரோப்பிய அரசியல் நெறிக்கலைக்கு (politics) ஓரணிந்துரையாகும். இறுதிக் கட்டுரை, உலக அறிவியல் துறைகளின் வளர்ச்சியைக் காட்டும் (Development of Science) கண்ணாடியாகும்.

இந்நூலில் எழுதப்படாமல் விடப்பட்டுள்ள கலைகள் எத்தனையோ பல. எழுதப் பெற்றவையும் மிகச் சுருக்கமானவையே. இம்முறையில் எழுதப் பெற்ற நூல்கள் தமிழில் இன்று அதிகமின்மையால், இம்முதல் முயற்சிகளில் பிழைகள் பல நேர்ந்திருக்கக் கூடும். அறிஞர் அவற்றை அன்புடன் காட்டி உதவுவார்களானால், அஃது இத்துறையில் யான் கொண்டுள்ள பெருநோக்கத்திற்குப் பேருதவியாகும்.

P. கிருஷ்ணம்மாள்

பொருளடக்கம்

கலைக் கோபுர வாயில்

1. பரிணாமம்

உலகத்தில் நாம் காணும் உயிர்ப் பொருள்களும் உயிரில்லாப் பொருள்களும், இப்பொழுது காணப்படும் வண்ணமே ஆதியிலே படைக்கப்பட்டிருந்தன என்று சமீபகாலம் வரையில் பலரும் கருதி வந்தனர். ஆனால், கடந்த இரண்டு நூற்றாண்டுகளாக மேல் நாடுகளில் வளர்ந்து வரும் கலையறிவுகளின் பயனால் இக்கருத்து முற்றிலும் மாறிவிட்டது. வானத்தில் ஒளிரும் விண் மீன்கள் முதலாக நம் காலடியில் மிதிபடும் மண் துகள் ஈறாக எல்லாப் பொருள்களும் **பரிணாம முறை** என்னும் ஒரு வகை இயற்கை முறையால் மாறி மாறி அமைகின்றன என்னும் உண்மை இக்காலத்தில் வளர்ச்சியுற்று வருகின்றது.

ஆதி காலம் முதற்கொண்டு இவ்வுண்மை சில அறிஞர்களால் வலியுறுத்தப்பெற்றிருந்தும், இதனை ஆராய்ச்சி முறையால் கூர்ந்து ஆய்ந்து வெளிப்படுத்திய பெருமை **சார்ல்ஸ் டார்வின்** (*1809-1882*) என்ற ஆங்கிலேயக் கலைஞரையே சார்ந்தது. அவர் உலகத்தில் பல்வேறிடங்களிலும் சுற்றி அலைந்து, உயிர்களின் தோற்றத்தையும் வளர்ச்சியையும் பற்றி ஆராய்ந்து, கி. பி. *1859*-ஆம் ஆண்டில் **இனங்களின் தோற்றம்**

(The Origin of Species) என்ற நூலை உலகுக்கு அளித்தார். அவருடைய கருத்தின்படி வளர்ச்சி என்பது போட்டியில் எஞ்சி நிற்க வலுப்பெற்றவற்றிற்கே ஆகும். இக்கொள்கையின்படி, பிழைக்கப் போதுமான ஆற்றல் பெருதவை அழியும் என்பது ஏற்படுவதோடு, போராட்டத்துக்கு இன்றியமையாத உடல் வலிமை, கருவிகள், புலன்கள் இவை பொருள்களிடம் நாளுக்கு நாள் தேர்ச்சி பெற்று வரும் என்பதும் புலனுகின்றது. நாம் காணும் தாவரப் பொருள்களுள்ளும், புழு, பறவை, விலங்கு போன்ற உயிர்ப்பொருள்களுள்ளும், ஒன்றேனும் மற்ருென்றையொத்திராமல் மாறுபட்டிருப்பதற்கு இவ்வுண்மையே காரணம் என்பதை டார்வின் நிரூபித்தார். இம்மாறுபாடுகள் பொருள்களிடம் அதிகமாகவாக, அவை தனித்தனி இனங்களாகவும் பிரிந்து வருகின்றன என அவர் கூறினுர். உதாரணமாகக் கிளிகளிற் பல இனங்கள் தோன்றப் பரிணுமமுறையே உதாரணமாகும். இவ்வாறே ஒவ்வோரினப் பிரிவுக்கும், வளர்ச்சிக்கும், மாறுபாட்டுக்கும் இம்முறையே காரணம் என்பது அவருடைய கொள்கையால் நிரூபிக்கப் பெற்றது. இக்கொள்கைக்கு டார்வின் இட்ட பெயர், 'இயற்கைத் தேர்ச்சி' (Natural Selection) என்பதாகும்.

இனங்கள் பிரியும் விதங்களை இன்னும் சிறிது கூர்ந்து காண்போம்: காட்டில் இயற்கையாக வளரும் விலங்குகளுக்கும் வீடுகளில் மக்களால் வளர்க்கப் பெறும் விலங்குகளுக்கும் உருவத் தோற்றம், குணம், செயல்களில் மாறுபாடுகள் தோன்றுகின்றன அல்லவா? அதே மாதிரி, காட்டுத் தாவரங்களுக்கும் நாட்டுத் தாவரங்களுக்கும் வேற்றுமைகள் தோன்ற

வில்லையா? இவ்வேற்றுமைகளுக்குக் காரணம் வளர்ச்சி முறையின் வேறுபாடன்றோ? மனிதன் தன் தேவைக்குத் தக்கபடி அவ்விலங்குகளையும் செடி கொடிகளையும் மாற்றி அமைக்கிறான். அப்படி அமைந்த ஒரே பொருள் வெவ்வேறினமாக மாறி விடுகிறது: காட்டு வாழை ஓரினமும், நாட்டு வாழை மற்றோரினமும் ஆகிவிட்டன; காட்டுக் கோழியும் வீட்டுக் கோழியும் வெவ்வேறு இனங்களாகவே மாறி விட்டன. ஆனால், முதலில் வாழையும் கோழியும் தனித்தனி இனங்களாகவே இருந்தன. பயிற்று முறை வேறுபாட்டால் ஓரினம் பலவினங்களாய்ப் பல்கிற்று. இப்படிப் பல்குதல் இயற்கையிலும் மனிதன் கை படாமலே அமைகின்றதென்பதை டார்வின் நிரூபித்தார். டார்வின் தாம் கண்டுபிடித்த முறையைப் பற்றிக் கூறுவதை அவர் சொற்களிலேயே (மொழி பெயர்த்துக்) காட்டுவோம்:

"பல பொருள்கள் நிறைந்த ஒரு தடாகத்தை மனத்தால் நிர்ணயித்துக்கொள்வோம்; அதன் ஓரங்களில் பல வகைப்பட்ட செடிகள் அதற்கு ஆடை அணிந்தாற்போலக் காணப்படுகின்றன; புதர்களிற் பறவைகள் இன்னிசையை எழுப்புகின்றன; பல வகை வண்டுகளும் பூச்சிகளும் இங்குமங்கும் ரீங்காரம் செய்கின்றன; புழுக்கள் பல, ஈர மண்ணின் மேல் ஊர்கின்றன; இவற்றை மனக்கண்ணால் பார்ப்பது எவ்வளவு இரமணீயமாயிருக்கிறது! விஸ்தாரமாக அமைக்கப் பெற்ற இவ்வுருவங்கள், ஒன்றுக்கொன்று முற்றிலும் வேறுபட்டிருந்தாலும், ஒன்றையொன்று சார்ந்திருந்தாலும், எவ்வளவோ கலப்புள்ளனவாயிருந்தாலும், இவை யாவும் நம்மைச்

சூழ்ந்து கிடக்கும் இயற்கை விதிகளின் பயன்களே. இவற்றைப் பெரும்படியாகப் பார்ப்போம். இவை, புனருற்பத்தியால் உண்டாகும் பெருக்கம், **பிதிரார்ஜிதத்தால்** உண்டாகும் இயல்புகள், வாழ்க்கை நிலைகளினுடைய நேரடியானவும் மறைமுகமானவுமான செயல்களாலும் நல்வழிகள் தீவழிகள் ஆகிய முறைகளைக் கையாளுகையாலும் உண்டாகும் **மாறுந்தன்மைகள்** ஆகியவற்றால் அமைகின்றன. இவ்வாறு உண்டாகும் பெருக்கம் அளவுக்கு மிஞ்சுவதால் வாழ்க்கைப் போராட்டம் உண்டாகிறது. அப்போராட்டத்தின் பயனே இயற்கைத் தேர்ச்சி (Natural Selection) ; இத்தேர்ச்சியால் குணமாறுபாடுகளும் அரைகுறையாக வளர்ச்சியுற்றவற்றின் அழிவும் உண்டாகின்றன. இவ்வாறு இயற்கையில் உண்டாகும் போராட்டத்தாலும், பஞ்சத்தாலும், சாவாலும் விளைவது யாது? உயர்தரப் பிராணிகள் உண்டாவதே இவற்றின் பயன். இக்கருத்தை உணர்வது எவ்வளவு மேன்மையாய் இருக்கிறது! உயிர் வாழ்க்கைக்குரிய பல வகை ஆற்றல்களைப் பற்றிய இந்தத் தத்துவம் எவ்வளவு சிறப்பானது! ஆதியில் படைப்போன் இவ்வாற்றல்களை ஏதோ ஒரு பொருளுக்கு அல்லது மிகச் சில பொருள்களுக்கு மட்டுமேதான் கொடுத்திருக்கக்கூடும். நம்முடைய பூமியாகிய இந்தக் கிரகம் ஆகர்ஷண சத்தியால் தன்னிற் சுழன்றுகொண்டே செல்லச்செல்ல, உயிர் வாழ்க்கையின் தொடக்கத்தில் தோன்றிய ஓர் எளிய நிலை பரிணமித்துப் பரிணமித்து அழகானவும் வியக்கத்தக்கனவுமான கணக்கற்ற உருவங்களை உண்டாக்கி விட்டது.”

மேலே காட்டிய டார்வின் கருத்துக்கள் மிக நுட்பமான பொருள் வாய்ந்தவை. இவற்றால் உலகமும் அதில் காணப்படும் இயங்கு திணைப் பொருள்களும் நிலைத்திணைப் பொருள்களும் மூலமான ஒரு பொருளினின்றோ அல்லது சில பொருளினின்றோ தோன்றித் தம்மைத் தாமே பிறப்பித்துக்கொள்ளுதல் என்ற தத்துவத்தால் பலவாகப் பெருகி, பிதிரார்ஜிதம், சுற்றுச் சூழ்வு, பயில்வு போன்ற காரணங்களால் பல வேறுபாடுகளை அடைந்து, பல்லாயிர இனங்களாக மாறி வருகின்றன என்பதும், இயற்கை வழியே பொருள்கள் பரிணமித்து வருகின்றனவேயன்றிப் படைப்பினாலேயே பொருள்களின் பெருக்கமும், வேறுபாடுகளும், வளர்ச்சியும் உண்டாகவில்லை என்பதும், இப்பரிணாமச் செயல்கள் மிகப் பழைய காலம் முதற்கொண்டே நடந்து வருகின்றன என்பதும், இவ்வாறே எல்லையற்ற காலம் இச்செயல் முறை நடந்துகொண்டு செல்லுமென்பதும் தெரிய வருகின்றன. இன்று காணப்படும் உலகத் தோற்றம் இப்படியே பல கோடி ஆண்டுகட்குப் பின்னும் இருக்கும் என்று கூறுவதற்குமில்லையென்பதும் புலனாகிறது.

இக்கொள்கையைப் பற்றிய நுணுகிய ஆராய்ச்சிகள் செய்யப் பெற்று மேலை நாடுகளில் பல நூல்கள் வெளி வந்துள்ளன. அவற்றை ஆதாரமாகக்கொண்டு பிரபஞ்சத்தின் தோற்றம், உயிர்களின் தோற்றம், மானிடரின் தோற்றம், சமூகக் கலைகள் சிலவற்றின் தோற்றம் இவற்றை இனி ஆராய்வோம்.

2. உலகங்கள்

வானத்தில் காணும் நட்சத்திரங்களை ஆராய்ந்து அவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு கதிரவன் என்றும், அத்தகைய பொருள்கள் இருநூறு கோடிகளுக்கு மேல் உள்ளன என்றும் ஆராய்ச்சியாளர் கூறுகின்றனர். அந்நட்சத்திரங்களுட்பல நம் பகலவனைப்போலப் பல கிரகங்களையும் உபகிரகங்களையும் பெற்றுள்ளன. நம் பூமியாகிய கிரகத்தில் உயிர்ப் பொருள்கள் காணப் படுவன போல விண்மீன்கள் பலவற்றிலும் ஜீவராசிகள் இருக்கலாமென்பதும் ஊகிக்கப்படுகிறது. இவ்வளவும் சேர்ந்த தொகுதியையே ஒரு பிரபஞ்சம் என்போம். இம்மாதிரிப் பிரபஞ்சங்கள் இன்னும் எத்தனையோ இருக்கலாமென்றும் அறிஞர்கள் கருதுகிறார்கள். விசுவரூபம் எடுத்துக் காட்டிய பகவானின் உடல் உரோமங்களில் பல பிரபஞ்சங்கள் அண்டங்களாய்த் தொங்கிக்கொண்டிருந்தன என நம் இதிகாசங்கள் கூறும்போதும், முருகப் பிரானால் வெல்லப்பட்ட சூரபதுமன் ஆயிரத்தெட்டு அண்டங்களுக்கு இறைவனாய் விளங்கினானென்று நம் புராணங்கள் கூறும் போதும் வியப்படைந்த நம் செவிகளுக்கு இக்கால ஆராய்ச்சிகளால் வெளியான உண்மைகள் பொருந்துவனவாகவே தோன்றலாம்.

இவ்வாறு அமைந்துள்ள நம் பிரபஞ்சத்தில் எத்தனையோ உலகங்கள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொன்றுக்கும் இடையே பல கோடி மைல்கள் தூரமுள்ள இடைவெளிகள் உண்டு. இவையாவும் ஆகர்ஷணசத்தி என்ற தத்துவத்தால் ஒன்றோடொன்று பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. இத்தகைய பிரபஞ்சம் எவ்வாறு தோன்றிற்று ?

வானத்திலுள்ள நட்சத்திரங்களை ஆராய்ந்தவர்கள் அவை வெண்ணிறமாய் எரிந்துகொண்டிருக்கும் உலோகங்களால் ஆனவையென்றும், அவற்றின் சூடு மனத்தாலும் நினைக்க முடியாதபடி அவ்வளவு அதிகமாயிருக்கிறதென்றும், அச்சூடு வரவர ஆறிக்கொண்டே வருகிறதென்றும், முற்றிலும் ஆறின நட்சத்திரம் ஒளிவிடுவதில்லையென்றும், அந்நட்சத்திரங்களைச் சூழ்ந்து எரிந்துகொண்டிருக்கும் வாயுக்கள் பரந்துகொண்டிருக்கின்றனவென்றும் கூறுகின்றார்கள். ஒரு காலத்தில் வெட்ட வெளியான வானத்தில் பெரிய புழுதி மண்டலங்கள் மிதந்துகொண்டிருந்தன என்பதும், அவை நாளடைவில் இறுகி நட்சத்திரங்களாயின என்பதும் அவர்கள் கருத்து. இப்படிப் பெரிய புழுதி மண்டலங்கள் பல உருண்டை வடிவினவாய் அமைந்த போது அவற்றினிடையே இடைவெளிகள் உண்டாயின. இவ்வாறு தோன்றின பல கோடி உருண்டைகளுக்குள் போராட்டம் உண்டாக, 'இயற்கைத் தேர்ச்சி' என்ற விதியின்படி சிறிய உருண்டைகளெல்லாம் பெரியவற்றுள் சென்று புக, எஞ்சி நின்றவையே இப்பொழுது நட்சத்திரங்களாய்க் காணப்படுகின்றன. இவற்றுள் ஒவ்வொன்றும் இறுகும் தன்மையால் நெருக்கடி உண்டானதால், இவற்றினிடம் ஒளியும் சூடும் தோன்றின. இச்சிறிய புத்தகத்தில் இதைவிட அதிகமாகச் சொல்ல முடியவில்லை. ஆனால், இவ்விஷயத்தைப் பற்றி மிக ருசிகரமான ஆராய்ச்சிகள் செய்யப்பட்டு விவாதிக்கப்படுகின்றன. எங்கும் பரவியிருக்கும் 'ஈதெர்' (Ether) என்ற ஒரு வகைச் சூக்ஷ்மப் பொருளிலிருந்து முதற்புழுதி மண்டலம் தோன்றியிருக்க வேண்டுமென்றும், அதினின்று

நட்சத்திரங்கள் ஆக்கப்பட்டிருக்க வேண்டுமென்றும் சிலர் கருதுகின்றனர். இதன் உண்மை இன்னும் உறுதி பெறவில்லை.

மேலே கூறியபடி பல பெரிய கோளங்களும் அவற்றைச் சுற்றிப் பல சிறிய கோளங்களும் உண்டாயின. அவற்றுள் மிகப் பெரியன தமக்கு அருகிலே உள்ள சிறியனவற்றைத் தம்மோடு சேர்த்துக் கொள்ள முயல்கின்றன. சிறியனவற்றில் வலிமையற்றவை அவ்வாறு பெரியனவோடு ஒன்றிப்போக, எஞ்சியவை மிக வேகமாகச் சுற்றிச் சுற்றி வருவதால், தம்மை அழியாமல் காத்துக்கொள்கின்றன. இவ்வாறு அமைந்ததே நம் சூரிய மண்டலமும். இம்மண்டலத்தின் நடுவில் பேரொளிப் பிழம்பான கதிரவன் எல்லையற்ற ஒளியும் சூடும் நிறைந்த பிழம்பாய் விளங்குகிறான். அவனைச் சூழ்ந்து தம் ஆற்றலால் தம்மைக் காப்பாற்றிக்கொண்ட பல கிரகங்கள் அளவற்ற வேகத்தோடு சுற்றிச் சுழல்கின்றன. அவற்றுள் ஒரு கிரகமே நாம் வாழும் பூமி.

தொடக்கத்தில் நம் பூமி ஒரு பெரிய நெருப்பு உருண்டையாகவே இருந்தது. அதன் சூடு வரவர ஆறலுற்றது. அதனிடமிருந்த பிராண வாயுவும் (Oxygen) நீர் வாயுவும் (Hydrogen) கலந்து, தண்ணீர் உண்டாயிற்று. ஆனால், சூடு முற்றிலும் குறையாத பூமியின்மேல் அந்நீர் தங்க முடியாமற் போயிற்று. ஆகவே, அக்காலத்தில் நீரெல்லாம் ஆவியாய்ப் பூமியைச் சூழ்ந்து மேகமாகவேயிருந்தது. இன்றும், முற்றிலும் குளிர்ச்சியடையாத வியாழன், சனி ஆகிய கிரகங்களைச் சூழ்ந்து இத்தகைய மேக மண்டலங்கள்

பரவியிருப்பதைக் காணலாம். முற்றிலும் ஆறிக் குளிர்ந்த செவ்வாய்க் கிரகத்தில் பெரிய நீரோடைகளும் கால்வாய்களும் ஓடுவதையும் காணலாம்.

கடைசியாகப் பூமி நன்ருகக் குளிர்ந்தவுடன் மேகமாயிருந்த நீர் தரை மட்டத்துக்கு இறங்கிற்று. இந்நிலையில் பூமியின் அமைப்பை மூவகையாகக் காணலாம்: சுற்றிலும் நீர் ; அதனை ஒட்டிக் குளிர்ந்த தரை ; அதன் கீழே இன்னும் குளிர்ச்சியடையாத பெரிய நெருப்புப்பிழம்பு ; (இப்பிழம்பினின்று சிற்சில சமயங்களில் வெளி வருவதே எரிமலையின் அக்கினிப் பிரவாகம்.) இம்மாதிரி மூவகைத் தன்மைகளோடு நம் உலகம் அமைய எத்தனையோ இலட்சம் ஆண்டுகள் ஆகியிருக்கும்.

தரைக்கும் கடலுக்கும் எப்பொழுதுமே போராட்டம் நடந்துகொண்டிருக்கிறது. தரையின் மேற்பகுதி கெட்டியாகக் கெட்டியாகத் தண்ணீர் அதன் மெலிந்த அடிப்புறத்தைச் சுரண்டிக்கொண்டு கடலாகிவிடுகிறது. கடல்கள் உண்டாக உண்டாகத் தரைப்பகுதியில் ஆங்காங்கே படிந்துள்ள நீர் நிலைகளெல்லாம் தம் நீரைக் கடலுக்குட்புகுத்திவிட்டுத் தரையாயின. இம்மாதிரித் தரைப் பகுதிகளிற் பல கடல்களாகவும், கடற்பகுதிகளிற் பல தரைகளாகவும் நாளாவட்டத்தில் ஆகிவிட்டன. ஆனல், தரையே கடலை வென்று வருவதாகத் தெரிகிறது. முதலில் உலகமெல்லாம் நீர் மயமாயிருந்த நிலை மாறி இப்பொழுது தரைப்பகுதி கால் பாகத்துக்கு வந்துவிட்டதென்னலாம்.

3. முதலுயிர்கள்

இவ்வாறு உண்டான நீரில் ஏறக்குறைய நூறு கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னே கதகதப்பும் ஆழமற்ற தன்மையும் பெற்ற கடலில் முதன்முதல் உயிர் தோன்றிற்று என்று ஆராய்ச்சியாளர் கூறுகின்றனர். அது எதிலிருந்து வந்தது, எப்படி இருந்தது என்பனவற்றிற்குத் திருப்திகரமான விடை இன்னும் கொடுக்கப்படவில்லை. இருநூறு ஆண்டுகளுக்குள் முளைத்து வளர்ந்த விஞ்ஞான சாஸ்திரம் நூறுகோடி ஆண்டுகட்கு முன் தோன்றின உயிரின் தன்மையை அறிந்துகொள்ள முடியவில்லை என்பதில் வியப்பொன்றுமில்லை; என்றாலும், விஞ்ஞான சாஸ்திரம் அறிந்த வரையில் எல்லாப் பொருள்களுமே பரிணாம முறையாலேயே அமைந்திருப்பதால், பூமியில் முதலில் தோன்றிய உயிரும் இம்முறையிலேயே அமைந்திருக்க வேண்டும் என்பது முடிவு கட்டப்பட்டுள்ளது. நீரின் அடியிலிருந்த சில இரசாயனப் பொருள்களின் பரிணாமமே முதலுயிராகும் என்பது அறிஞர்களின் கொள்கை. ஆனால், இரசாயனப் பொருள்கள் திடீரென ஒருயிராய் மாறிவிட்டன என்று கொள்வது கூடாது. மாறுதல்கள் எத்தனையோ ஆண்டுகள் படிப்படியாய் வளர்ந்து அவற்றின் முடிவிலேயே முதலுயிர் தோன்றியிருக்க வேண்டும்.

உயிர்ப் பிராணிகளுள் மிகவும் எளியவற்றையாவது, தாவரங்களுள் மிகவும் எளியவற்றையாவது ஊன்றிப் பார்த்தால், அவற்றுள் ஒவ்வொன்றும் ஸெல்ஸ் (cells) என்னும் ஜீவாணுக்களால் அமைந்துள்ளது என்பது தெரியவரும். ஜீவாணுவின் உயிர்ப் பகுதியைப் புரோட்டாப்ளாஸம் (Protoplasm - ஜீவ

வஸ்து) என்பர். இந்த ஜீவவஸ்துவே சிதைந்து, பல ஜீவாணுக்கள் ஆகின்றன. இந்த ஜீவவஸ்து உண்டாகப் பல இரசாயன மாறுதல்களும் சேர்க்கைகளும் வேண்டும். இஃது இயற்கையில் அமையப் பல்லாயிரம் ஆண்டுகள் ஆகும்.

ஆனால், இம்மாதிரி இரசாயனப் பொருள்கள் மாறி உயிர் பெறுவது இன்றும் நிகழ்வதொன்று, பண்டைக் காலத்திருந்த நிலைமைகள்தாம் அதற்கேற்றனவாயிருந்தனவா? அறிவியல் நூலார்களுட் பெரும்பான்மையோர் பிற்கருத்தையே ஒப்புக்கொள்கின்றனர். அக்காலத்தில் கடலின் வெப்பநிலை மிக அதிகமாயிருந்ததென்றும், மின்சார நிலைமைகள் இப்பொழுதிருப்பதைவிட மிக உன்னத நிலையிலிருந்தனவென்றும், ரேடியோ முயற்சி (Radio activity) மிக அதிகமாய் இருந்ததென்றும், இந்நிலைகள் முன்னொரு காலத்திலேதான் அமைந்திருந்தனவென்றும், இவற்றின் நிகழ்ச்சியாலேயே முதல் உயிர் தோன்றியிருக்க வேண்டுமென்றும் அவர்கள் கூறுகிறார்கள்.

இவ்வாறு தோன்றின முதலுயிர் இப்பொழுதுள்ள மிக எளிய கொக்கிப் புழுவைவிட மிக்க எளிமையுள்ளதாயிருந்திருக்க வேண்டும். இவ்வுயிர் முதலில் தாவரமாயிருந்ததா, பிராணியாயிருந்ததா என்பது அடுத்த கேள்வி. உண்மையில் இவ்விரண்டு உயிர்வகைகளுக்கும் வேற்றுமை மிகச் சிறிய அளவே உண்டு. இரண்டும் ஒரே ஜீவ வஸ்துவால் (Plasm) ஆகியிருக்கின்றன. நிலத்திலுள்ள இரசாயனப் பொருள்களை உண்டு பிழைப்பனவற்றை நாம் தாவரம் என்கிறோம். இருந்த இடத்திலிருந்தே உணவைப் பெற்றுக்கொள்ளும் ஆற்றல் அவற்றிற்கிருக்கின்றமை

யால், அவற்றிற்கு இங்குமங்கும் ஓட அவயவங்கள் தேவையில்லை. அவை வேர் விடுகின்றன. ஒரே நிலையில் நிற்கும் அப்பொருள்களுக்குப் புலனறிவு வேண்டுவனவல்ல; ஆகவே, அவற்றிற்குப் பொறிகளும் வேண்டா. முதன்முதல் தோன்றின உயிர் இத்தகைய தாவரமே. அது முதலில் நீரின்மேல் மிதந்தது. பின்பு கடலினடியில் அது தோன்றி வேர் விடத் தொடங்கிற்று. இவ்வாறு தோன்றிய பல தாவர வகைகளைக் கடலினடியில் இன்றும் காணலாம்.

இவ்வாறு பல உயிர்கள் தோன்றின. அவற்றிற் சில இரசாயனப் பொருள்களினின்று தம் உணவை எடுத்துக்கொள்வதை விட்டு, அண்டையிலுள்ள தம் இனங்களை உண்ணத் தொடங்கின. இதுதான் பிராணித் தோற்றத்தின் தொடக்கம். வேட்டையாடுவதற்கு வேண்டிய அவயவங்களும், பொறிகளும், வேட்டைக் கருவிகளும் அவற்றினிடையே சிறுகச் சிறுகத் தோன்றலாயின. இப்பகுதிகள் மிகச் சிறிய கிருமிகளிடமும் இன்றிருப்பதை நாம் காணக்கூடும்.

இவ்வாறு முதலில் அவயவங்களுடன் தோன்றின பிராணிகள் ஒரு ஜீவாணுவினாலேயே அமைந்திருந்தன. பிறகு பல அணுக்கள் கூடிய பிராணிகள் தோன்றின. அவ்வணுக்கள் நாளாவட்டத்தில் தசை, நரம்பு, இரைப்பை, ஆயுதம் போன்ற தனிப்பகுதிகளை ஆக்கும் அணுக்களாயின. இப்பொழுதும் நீரில் வாழும் சில ஜந்துக்களைப் பூதக் கண்ணாடியில் வைத்துச் சோதித்தால், இப்பரிணாம முறை ஒவ்வொன்றிலும் ஒவ்வொரு விதமாக அமைந்திருப்பதைக் காணலாம். இவ்வாறு தோன்றிய உயிர்கள் வரவரப் பெரியனவாயின. கண், செவி, வாய் போன்ற உறுப்புக்கள் தோலில் சிறிய பள்ளங்களாய் முதலில் தோன்

றின. பிறகு இவை சில நரம்பு அணுக்களால் தலையுடன் பிணையலுற்றன ; மூளை அமைந்தது.

இவையெல்லாம் ஆகப் பல கோடி ஆண்டுகள் பிடித்திருக்கும். இவற்றின் தோற்றத்தையும் வளர்ச்சியையும் ஊகிக்கலாமேயன்றி, அவற்றின் அறிகுறிகள் இப்பொழுது காணக் கிடைக்கவில்லை. என்றாலும், இவ்வாறுதான் முதலுயிர்கள் தோன்றி வளர்ச்சியுற்றன என்பதை அறிஞர்கள் மறுக்கத் துணிவதில்லை. இவ்வாறு வளர்ந்த பிராணிகள் வரவர உடலுறுதி பெறலாயின. இப்பிராணிகளின் சிலாபவங்கள் (Fossils) பாறைகளிற் பலவிடங்களிலும் இன்னும் காணப்படுகின்றன. சில சுண்ணும்பாலான கிளிஞ்சில்களைப் பெற்றன. நண்டு போன்ற பிராணிகள் தம் உடலைப் பல பகுதிகள் ஆக்கிக்கொண்டு தம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள்ளத் தொடங்கின ; புழுக்கள் போன்றவை நெளியும் உடல்களை உண்டாக்கிக்கொண்டன. இவ்வாறு கடல் உயிர்ப் பிராணிகளால் நிரம்பிற்று. பிழைக்க ஆற்றலற்றவை நசித்தன ; பிராணிகளின் உடல் வளர்ச்சியும் ஆற்றல்களும் வரவரப் பெருகின.

இக்காலத்துக்குள் நிலப்பகுதியிலும் பெரிய மாறுதல்கள் உண்டாயின ; பெரிய மலைகள் தோன்றின ; அவற்றிலிருந்து வேகமாகச் செல்லும் ஆறுகள் ஓடத் தொடங்கின. நீரில் தோன்றி வளர்ந்து வந்த பிராணிகளுக்கு நீந்திப் பிழைக்க வேண்டுவது இன்றியமையாததாயிற்று. நீண்ட படகு போன்ற உடலும், துடுப்புப் போன்ற செதில்களும், முன்னந்தலையில் கண்ணும் மூக்கும் வாயும் பல்லும் பெற்ற மீன் பரிணமித்தது. இப்பரிணமம் இயற்கை தன்னோடு தான் இட்ட பெரும்போர்களின் விளைவேயாகும். இவ்வாறு நீரில் உயிரினம் பரிணமித்தது.

4. தரையுயிர்கள்

பூமியின் பிராயத்தை நூறு கோடி ஆண்டுகள் என்று மதிப்பிட்டால், முன் அதிகாரத்தில் குறிக்கப் பெற்ற உயிர்களின் தோற்றத்துக்குக் குறைந்தது ஐம்பது கோடி ஆண்டுகளேனும் பிடித்திருக்கும். அதன் முடிவிலேதான் மீன் தோன்றிற்று.

இக்காலத்திலெல்லாம் நிலப்பகுதி வளர்ந்து கொண்டே வந்தது. ஆனல், நிலத்தின் தட்பவெப்ப நிலை இப்பொழுது இருப்பது போலிராமல், பூமியெங் கும் வெப்பமே மிகுந்திருந்தது. குளிர்காலம் என்பதே அக்காலத்திலில்லை.

நீர்ப் பகுதி குறைந்து நிலப் பகுதி பெருகின காலத்தில் நீரிலுள்ள பெரிய பிராணிகளின் தொல்லை களுக்கஞ்சிய எளிய பிராணிகள், தரையை நோக்கத் தொடங்கின. கடலையொட்டிய சதுப்பு நிலங்கள் அவற்றின் வாழ்க்கைக்கு ஏற்றவையாயிருந்தன. முதன்முதல் தரையை நோக்கி எழுந்த உயிர்கள் தாவரங்களே. அவற்றிற்கு உணவும் இடமும் நன்ருய் அமைந்ததால், அவை மிகப் பெரிய உருவினவாய் வளர்ந்திருக்க வேண்டும்.

தாவரங்களைப் பின்பற்றி இயங்குதிணைப் பொருள் களும் நீரிலிருந்து தரையை நோக்கி வந்தன. நத்தை கள் முதன்முதல் தோன்றிய தரைப் பிராணியாகலாம். பல வகைப் புழுக்களும் தரையில் தோன்றலாயின. இவ்வாறு நீரிலிருந்து நிலத்துக்கு வந்த பிராணிகள் மூச்சு விடுவதற்காக ஒரு வகைக் குழாயைத் தம் உடல்களில் உண்டாக்கிக்கொண்டன. இவற்றின்

பின்னே பூச்சிகள், சிலந்திகள், தேள்கள், பூரான்கள் போன்றவை ஒன்றன் பின் ஒன்றாய்ப் பரிணமிக்கலாயின.

இவற்றிற்கெல்லாம் பின்னே மீனும் தரையை நோக்கத் தொடங்கிற்று. ஆஸ்திரேலியாவிலும், எகிப்திலும், தென் அமெரிக்காவிலுமுள்ள சில ஆறுகளிற் காணப்படும் சில மீன்களினிடம் ஒன்று அல்லது இரண்டு ஈரல்கள் காணப்படுகின்றன. அவை வாழும் ஆறுகள் கோடை காலத்தில் முற்றிலும் வரண்டு போய்விடுகின்றன. தண்ணீரில் மூச்சு விடுவதற்காக அமைந்துள்ள மீன்களின் மூச்சுக் கருவிகள் அக்காலங்களில் அவற்றிற்குப்பயன்படா. அப்பொழுது அம்மீன்கள் வரண்ட மண்ணுக்குள் மறைந்துகொண்டு தம் ஈரல்களால் சுவாசிக்கின்றன. அவற்றின் செதில்கள் அவ்வற்றிற்கு நடக்கக் கால்களாகவும் பயன்படுகின்றன. இத்தகைய ஒரு முறையிலேதான் முதல் கால்நடைப் பிராணி பரிணமித்திருக்க வேண்டும். உலகத்திற் பல பாகங்களில் காணப்படும் மிகப் பழைய காலத்திற்குரிய சின்னங்கள் இக்கருத்தை வலியுறுத்துகின்றன. உலகத்தில் நிலப்பகுதி அதிகமாகி நீர்ப்பகுதி குறையக் குறைய, நிலப் பிராணிகள் பல்கத் தொடங்கின. அவற்றிற்கு நடக்கக் கால்களும், பிராண வாயுவைச் சுவாசிக்க ஈரல்களும் இன்றியமையாதனவாக, அவைகளும் மெதுவாய்த் தோன்றத் தொடங்கின. சில மீன்களுக்கு இரண்டு ஜோடிச் செதில்களிருக்க, அவையே பரிணமித்து நான்கு கால்களாயின. அச்செதில் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்த ஐந்து ரேகைகளும் ஐந்து விரல்கள் ஆயின. இவ்வாறு நிலத்திலும் நீரிலும் வாழத்தக்க உறுப்புகளைப் பெற்ற ஒரு வகை ஜந்து-தவளைகளின்

பிதா-முதன்முதல் தோன்றி, அதுவே பரிணமித்து மிருக நிலையையடைந்தது. இக்காலத்தில் உலகமெங்கும் பெருமரங்களடர்ந்த காடுகளாய் அமைய, அக்காடு களில் தம் இரையைத் தேடிக்கொண்டு மிருகங்களும் வாழத் தொடங்கின. இன்று உலகத்திற் காணப் பெறும் பெரிய நிலக்கரிச் சுரங்கங்களெல்லாம் முன்பு காடாய் இருந்து மாறினவைகளே. அச்சுரங்கங்களில் காணப்படும் பண்டை மிருகங்களின் எலும்புக் கூடுகள் இவ்வாரம்பப் பரிணாம முறையை நமக்கு நிரூபித்துக் காட்டப் பயன்படுகின்றன.

இம்மிருகங்கள் பூச்சிகளையும் புழுக்களையும் வேட்டையாடத் தொடங்கவே, அப்பூச்சிகள் முத லியவற்றிற்குத் தற்காப்புக்காக இறகுகள் முளைக்கத் தொடங்கின. சில பூச்சிகள் தங்கள் நிறங்களையும் உருவங்களையும் மாற்றிக்கொண்டு, தம் பகைவர்களிட மிருந்து தப்பும் வழியைக் கற்றுக்கொண்டன.

சில விலங்குகள் தம் பகைவர்களிடமிருந்து தப்பு வதற்காகத் தம் உடலை நெளித்துக்கொண்டு பொந்து களிலும் புதர்களிலும் வாழ்வதைக் கற்றுக்கொண்டன. அவற்றிற்குக் கால்களாற்பயனில்லை. ஆகவே, அவை கால்களற்றனவாய் உடல் நீண்டு வளரலாயின. பாம்பு ஜாதிப் பிராணிகள் இவ்வாறே பரிணமித்திருக்க வேண்டும்.

இப்பரிணாம காலம் பல லக்ஷ ஆண்டுகள் நிகழ்ந் திருக்க வேண்டும். இவைகளெல்லாம் மிக மெது வாகவும் நுட்பமாகவுமே நடந்திருக்க வேண்டும். உயிரின் வளர்ச்சிக்குப் போராட்டம் இன்றியமையா தது. போட்டியும் போராட்டமும் இல்லாவிடங்களில்

வளர்ச்சி தோன்ருமல், தேக்கமே உண்டாகும். நீர்ப் பகுதிகள் நிலங்களாக மாறின போது, தாவரங்களும் நடமாடும் பிராணிகளும் பலவாய்த் தோன்றின மையால், அவற்றுள் வாழ்வுப் போட்டியேற்பட, அப்போட்டியின் விளைவால் பல உயிர்கள் சேதமாளு லும், எஞ்சியுள்ளவை புதிய கருவிகளையும் உடல் மாற்றங்களையும் பெற்றுப் புதிய இனங்களாயின. பழைய உயிர்கள் செத்தன. நீரிலே மட்டும் வாழ்ந்து வந்தவை சிறுகச் சிறுக நில உயிர்களாக மாற, அவ் வாருகும்போது நீந்துவதற்கு வேண்டிய கருவிகள் தேய்ந்து தரையில் நடத்தற்குரிய உறுப்புக்கள் வளர்ந் தன. தவளை போன்றவை நீரிலும் நிலத்திலும் வாழ் தற்கேற்ற கருவிகளைப்பெற்று ஈரிடங்களிலும் வாழ லுற்றன. இன்று உலகிற் சிலவிடங்களில் மரமேறும் தவளைகளுமிருக்கக் காண்கிருேம்.

இவ்வாறு நீருயிர்கள் நிலவுயிர்களாய் மாறின. ஆதிகாலத்தில் ஊர்வனவான உயிர்களே அதிகமாக இருந்திருக்க வேண்டும். அவை இன்று காணப்படும் பாம்பு, பல்லி, முதலை, ஆமை போலல்லாமல், அழுத்த மும் தட்டையுமான நீண்ட உடல்களைப்பெற்று, மிகக் குறுகிய வால்களையும், தவளை போன்ற தலைகளையும் பெற்றிருந்திருக்கவேண்டும். இத்தகைய பிராணியின் குருதி குளிர்ந்ததாகவே இருந்திருக்க வேண்டும்.

இம்மாறுதல்கள் இவ்வாறமைந்துகொண்டிருந்த காலத்தில் உலக நிலையிலும் பெருமாறுதல்கள் நிகழ்ந்து கொண்டு வந்தன. எங்கும் எப்பொழுதும் கோடை யாயிருந்த நிலைமை போய், உலகின் பெரும்பாகத் தைப் பனி மூடிக்கொண்டது. இந்தியாவிலிருந்து தொடங்கி ஆஸ்திரேலியா ஒரு புறமும், ஆப்பிரிக்கா

மற்ருெரு புறமுமாகக்கொண்ட பெரிய பனி மண்டல மொன்று உண்டாயிற்று. உருகாமலிருக்கும் கனத்த பனிப் பாறைகளிருந்த இடங்களிலுள்ள கூழாங்கற்க ளெல்லாம் நெருங்கிக் கெட்டியான பாருங்கல் மலைக ளாயின. உலகிற் பல்வேறிடங்களிலும் இப்படிப் பட்ட பனி மண்டலங்கள் உண்டாயின. இவை ஒரு காலத்தில் மட்டும் உண்டாகவில்லை. பல காலங்களில் இப்படிப்பட்ட பனிக்காலங்கள் இப்பூமியிற் பல்வே றிடங்களில் உண்டாயிருக்க வேண்டும். இவ்வாறு உண்டாவதற்குக் காரணங்களை நாம் ஆராயவேண்டுவ தில்லை. ஆனுல், அப்பனி மூட்டங்களின் பயனுலே தான் நிலம் பலவிடங்களில் இறுகிப் பெரிய கற்பாறை களும் குன்றுகளும் மலைகளும் உண்டாயின என் பதை நாம் உணரவேண்டும். இன்னும் இம்மாறுதல் களால் நிலத்தின் தட்பவெப்ப நிலைகளும், வாயு மண்ட லத்தின் அமைதியும் மாறின. இம்மாற்றங்களால் பல உயிர்கள் மடிந்தன. எஞ்சியவற்றின் உருவ அமைப்புகளும் பழக்க வழக்கங்களும் உடல்களும் புதிய நிலைமைகளுக்குத் தக்கவாறு மாறின. பறவை கள் என்ற பகுதியும் விலங்குகள் என்ற பகுதியும் இக் காலத்தில் பிரிந்திருக்கவேண்டும் என்று கூறுகிருர்கள். இவ்வதிகாரத்தின் தொடக்கத்தில் மீன் தோன்றிய காலத்தை இன்றைக்குச் சுமார் 50 கோடி ஆண்டு கட்கு முன்னது என்று கூறினோம். அதுமுதல் பறவை தோன்றிய காலம் சுமார் 35 கோடி ஆண்டுகள் ஆகி யிருக்கலாம் என்று அறிஞர்கள் கருதுகிருர்கள்.

5. பறவைகளும் விலங்குகளும்

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் பவேரியா நாட்டின் மலைப்பாறையொன்றில் மிகப் பழங்காலப் பறவை யொன்றின் உருவம் கல்லோடு கல் ஆனதென்று கண்டெடுக்கப்பட்டது. அக்காலத்தில் ஐரோப்பாக் கண்டமே இல்லை. எல்லாம் நீர் மயமாகவே இருந்து இப்பொழுது மலைகளாய் விளங்கும் சிற்சில இடங் களின் உச்சியிடங்களே நீர் மட்டத்துக்கு மேலுள்ள தரையிடங்களாய் இருந்தன. அவ்விடங்களிலேதான் தரைப் பிராணிகள் அக்காலத்தில் உயிர் வாழ்ந் திருக்கக்கூடும்.

பவேரியாவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட ஆதிப் பறவையின் உருவம் இக்காலத்துக் காக்கையின் அளவே இருக்கிறது. அதற்கு இறக்கைகளும் சிறகு களும் இருந்த அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன. ஆனால், அதற்குப் பல்லி போல வாலும், பின்னங்கால் களுக்குப் பின்னேயும் நீண்டுள்ள முதுகெலும்பும், வாலின் இரு புறங்களிலும் ஒட்டிக்கொண்டுள்ள இறகுகளும் இருக்கின்றன; அதன் தாடையின் இரு புறங்களிலும் இரண்டு வரிசைப் பற்களிருக் கின்றன. அதன் முன்னங்கால்களில் பாதங்களும் வளைந்த நகங்களுமிருக்கின்றன. இவற்றையெல்லாம் பார்க்கும்போது அந்த ஐந்து ஊரும் இனத்திற்கும் பறக்கும் இனத்திற்கும் இடையிலுள்ள ஒன்று என்பது தோன்றுகிறது.

இப்பரிணமம் பனிக்காலத்துக்குப் பிறகு உலகம் மறுபடியும் சூடடைந்த போது நிகழ்ந்திருக்க வேண்

டும். பனிக்காலத்தில் தரைப் பிராணிகளிற் பல மடிந்துபோயிருக்க வேண்டும். ஊர்வனவற்றில் வலுவுள்ளவை தம்மை உஷ்ணப்படுத்திக்கொள்ளும் வகையை உண்டாக்கிக்கொண்டு பிழைத்திருக்க வேண்டும். அவற்றின் இரத்தாசயங்கள் அம்மாறுதலுக்குத் தக்கபடி அமையவேண்டும். குளிர்காலத்தில் வேண்டியிருந்த உரோமப் போர்வை வெயிற்காலத்துக்குத் தேவையில்லை. இங்நிலையிலேதான் இறக்கைகளையும் வளைந்த நகங்களையும் பெற்ற பறவை இனம் தோன்றியிருக்க வேண்டும். இறக்கைகள் செதில்களின் பரிணுமமே. மீனின் செதில்களுக்கும் பறவையின் இறக்கைகளுக்கும் ஆக்கத்தில் வேற்றுமையில்லை; ஊர்வன முட்டைகளிட்டுக் குஞ்சு பொரித்த காரியத்தையே பறவைகளும் செய்யத் தொடங்கின. ஆகவே, பறக்கக் கற்றுக்கொண்ட ஊரும் ஜந்துவே பரிணமித்துப் பறவையாயிற்று என்பதை நாம் அறிகிறோம்.

பாலுண்ணும் பிராணிகளும் இக்காலத்திலேதான் தோன்றியிருக்க வேண்டும். ஊரும் பிராணிகளில் ஒரு வகை, பனிக்காலத்தில் தன்னைக் காத்துக்கொள்ளத் தன்னிடம் வெப்பக் கருவியை உண்டாக்கிக்கொண்டிருக்க வேண்டும். அதன் இருதயம் நான்கு அறைகளைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். அதன் செயலால் குளிர்காலத்தில் தன் இரத்தம் சூட்டுடனிருக்கும் ஆற்றலை அது பெற்றிருக்க வேண்டும். வெளியுலகில் தட்பவெப்ப நிலைமை எப்படியிருந்தாலும், தரைப் பிராணிகளின் உடலுள்ளிருக்கும் குருதி ஒரே நிலையில் வெப்பமாய் இருப்பதற்கு இவ்வாறு இரத்தாசயம் மாறுதலடைந்ததே காரணம். ஊர்வனவற்றிற்கு அவ்

வாசயத்தில் மூன்று அறைகளிருக்க, விலங்குகளுக்கும் பறவைகளுக்கும் அவை நான்காய் இருப்பதை நாம் காண்கிறோம்.

விலங்குகளின் மேல் உரோமம் மூடியிருப்பது நமக்குத் தெரியும். மிக்க குளிருள்ள நாடுகளில் இந்த உரோமம் அடர்த்தியாயும், வெயில் அதிகமாயுள்ள நாடுகளில் குறைவாயும் காணப்படுகிறது. செதில்களே பறவைகளின் இறக்கைகளாகப் பரிணமித்தன என்பதைக் கண்டோம். ஆனால், விலங்குகளுக்கு உரோமம் செதில்களின் அடிப்புறத் தசையினின்று தோன்றியிருக்க வேண்டும் எனத் தோன்றுகிறது. உரோமம் அதிகமாய் வளர வளரச் செதில்களின் உபயோகமே இல்லாமற்போயிருக்க வேண்டும்.

விலங்குகள் முட்டையிட்டுக் குஞ்சு பொரிப்பதில்லை. அவை குட்டி போடுகின்றன. அக்குட்டிகள் தாய்ப்பாலை உண்டு வளர்கின்றன. இத்தன்மையில் விலங்குகள் பிற முட்டையிடும் பிராணிகளினின்று மாறுபட்டிருக்கின்றன. பறவைகள் முட்டையிட்டு அவற்றிற்கு வெப்பம் கொடுக்க அடை காக்கின்றன. விலங்குகளோ, தம் முட்டைகளைத் தம் கருப்பைகளிலேயே பொரித்துக்கொள்கின்றன. இவையே இவை இரண்டிற்குமுள்ள வேற்றுமை. பல்லி போன்ற ஊரும் பிராணிகள் தங்கள் முட்டைகளை வெப்பமான இடத்தில் வைத்துப் பாதுகாக்கின்றன. ஆதியில் விலங்குகளும் பல்லிகளைப் போல முட்டையிட்டுத்தானிருக்கும். முன்னோரிடத்தில், ஆப்பிரிக்காவுக்கும் ஆஸ்திரேலியாவுக்கும் இடையிலுள்ள பிரதேசம் - தென்னிந்தியா உட்பட - ஒரே நிலப்பரப்பாயிருந்தது என்பதைக் கண்டோம். அப்பிரதேசத்தின்

பெரும்பாகம் இப்பொழுது இந்து மகா சமுத்திரம் என்ற பெயரால் வழங்குகிறது. இச்சமுத்திரம் உண்டாவதற்கு முன்னே விலங்குகள் ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து ஆஸ்திரேலியாவுக்கு நடந்து சென்றிருக்கக் கூடும். சமுத்திரம் உண்டாகி ஆஸ்திரேலியா ஒரு தீவான பிறகு ஆப்பிரிக்காவிலிருந்த தரைப் பிராணிகளால் ஆஸ்திரேலியாவுக்கு நடந்து செல்லக்கூடவில்லை. ஆகவே, பிற்காலத்தில் வெப்ப நாடான ஆப்பிரிக்காவில் தோன்றின சிங்கமும் புலியும் ஆஸ்திரேலியாவில் காணப்படவில்லை. ஆனால், ஆப்பிரிக்காவிலும் ஆஸ்திரேலியாவிலும் மிக்க பழங்காலத்திலுண்டான ஆதி மிருகங்களின் உடற்பகுதிகள் கற்பாறைகளில் கிடைக்கின்றன. அவை ஒரே மாதிரியாயிருக்கின்றன. ஆஸ்திரேலியா சமீபகாலம் வரையில் மனிதர்களுக்குத் தெரியாமலிருந்தது. அங்குள்ள தாவரங்களும், பறவைகளும், விலங்குகளும் இயற்கையோடு ஒட்டிப் பரிணமித்துக்கொண்டிருந்தன. அந்நாட்டிலும் அதனையொட்டிய நியூகினி நாட்டிலும் ஆதி மிருகம் என்று கருதக்கூடிய இனங்கள் இன்றும் உயிருடனிருக்கக் காண்கிறோம்.

ஆஸ்திரேலியாவில் பிளாடிபஸ் (Platypus) என்றும் டக்மோல் (Duckmole) என்றும் வழங்கப்படும் ஒரு வகை மிருகம் இருக்கிறது. அஃது ஒரு முயலினளவே இருக்கிறது. அதன் உடல் முழுமையும் உரோமம் மூடியிருக்கிறது. அதற்கு வாத்துக்குள்ளது போல அலகு இருக்கிறது. அதனால், அது ஆற்றோரங்களைக் கிளறிப் பூச்சிகளைப் பிடிக்கிறது. அது பொந்துகளிற் கூடு கட்டி, முட்டையிட்டுக் குஞ்சு பொரிக்கிறது. குஞ்சுகள் முட்டையினின்று வெளிப்பட்டபின் அவை

தாயிடம் பாலுண்கின்றன. ஆகவே, பிளாடிபஸ் ஊரும் இனத்திற்கும் விலங்கினத்திற்கும் இடையிலுள்ள ஒன்று என்பதேற்படுகிறது.

ஆஸ்திரேலியாவில் கங்காரு என்ற ஒரு விசித்திரப் பிராணியிருப்பதைப் பலர் அறிவர். அதுவும் அதைப்போன்ற இன்னும் சில விலங்குகளும் தம் குட்டிகளை வயிற்றோடு ஒட்டியுள்ள ஒரு வகைப் பையிலிட்டுத் தூக்கிச் செல்கின்றன. இதற்குக் காரணம் என்ன? தாயின் கருப்பையில் சிசு இருக்கும்போது அப்பைக்கும் தாயின் இரத்தக் குழாய்க்கும் ஒருவிதத் தொடர்பிருப்பதால், தாயின் உடலிலுள்ள இரத்தம் குழந்தையின் உடலிலும் பாய்ந்து அதனை வளர்ப்பிக்கிறது. கங்காருவின் உடலில் இத்தகைய இரத்தக் கலப்புக்கு வழியில்லை. அதன் வயிற்றில் முட்டை பொரிந்து அம்முட்டையிலுள்ள போஷணையைச் சிசு முற்றிலும் பெற்ற பின், அது நன்றாக முற்றாத நிலையிலேயே வெளியே வந்துவிடுகிறது. அப்படி வந்த சிசுவைத் தாய் தன் வாயால் கௌவித் தன் வயிற்று வெளிப் பையில் இட்டு வைக்க, அச்சிசு தாயினிடமிருந்து பாலை உண்டு வளர்ந்து முழு உருவுடையதாகிறது. ஆகவே, ஊர்வன விலங்குகளாய் மாறும் நிலையில் இக்கங்காரு இரண்டாவது நிலையை அடைந்திருப்பதைக் காண்கிறோம்.

இஃது இவ்வாறாக, மற்றொரு வகை மிருகம் ஆப்பிரிக்காவில் தோன்றலாயிற்று. அது தன் குட்டிகளை வயிற்றினுள்ளே வளர்க்கக் கற்றுக்கொண்டது. அது முதலில் பூச்சிகளையும் பின்பு பெரிய பிராணிகளையும் பிடித்துத் தின்னலாயிற்று. அதனினத்தி

லிருந்துதான் நாய்களும், பூனைகளும், அவற்றின் இனங்களும் தோன்றின.

இவை ஆரம்பத்தில் மிகப் பெரிய உருவங்களைப் பெற்றிருந்தன. ஒரு வகைப் புலி ஏழு அல்லது எட்டங்குல நீளமுள்ள பற்களைக் கொண்டிருந்ததாகத் தெரிகிறது. இக்கொடிய மாமிச பக்ஷணிகள் தோன்றிய பின்பு பிற எளிய பிராணிகள் இவற்றிற்கஞ்சி வேற்றிடங்களுக்குச் செல்லலாயின. அகழெலிகளும் (Moles) முயல்களும் தரைக்குள் பொந்துகளை நாடின. அணில்கள் மரங்களில் தாவின. கடற்பன்றியும் திமிங்கிலமும் கடலைச் சார்ந்தன. வௌவால் இரவு வாழ்க்கையைக் கொண்டது. சில விலங்குகள் குளம்புகளைப் பெற்று நெடுந்தூரம் நடந்து சென்று எல்லாக் கண்டங்களிலும் பரவின. நீர்யானை தண்ணீரிலேயே வாழத் தொடங்கிற்று. காண்டா மிருகம் இரும்பு போன்ற உடலையும் கெட்டியான கொம்பையும் ஆக்கிக் கொண்டு தன்னைக் காத்துக்கொண்டது. யானை இரு தந்தங்களை வளர்த்துக்கொண்டது. பல விலங்குகள் மோப்பச் சக்தியை உண்டாக்கிக்கொண்டன.

இம்மிருகங்களுக்கு விரல்கள் அமைந்திருப்பதையும் நோக்கலாம். குளம்புள்ள விலங்குகளிற் பலவற்றிற்கு ஒவ்வொரு காலிலும் ஐந்து விரல்கள் உண்டு. ஒட்டம் மிகமிக விரல்கள் தேயலுற்றன. இந்த முறையில் குதிரைக்கு விரல்கள் தேய்ந்து, இன்று ஒரு விரலும், அதன் வளர்ந்த நகமான ஒற்றைக் குளம்புமே எஞ்சியுள்ளன.

யானைக்குத் தந்தமும் துதிக்கையும் எவ்வாறு உண்டாயின ? யானையின் பழைய உருவங்களைக்

கொண்டு அது வளர்ந்த விதத்தை அறியலாம். அதன் கடைவாய்ப் பற்கள் கிழங்குகளைத் தோண்டும் பொருட்டு வர வர வளர்ச்சியுற்றன. பற்களின் நீளத்தையொட்டி நாசியும் நீளத் தொடங்கிற்று. நாசியின் வளர்ச்சியைத் தாங்க மோவாய்க் கட்டையும் வளர்ந்தது. இந்நீள உறுப்புகளைத் தாங்க நாசியின் மேல் தசை வலுவடைந்து பருத்தது.

இம்மாதிரிப் பல்வேறு காரணங்களால் பல்வேறு விலங்குகள் பல்வேறு உருவ அமைப்புகளைப் பெற்றன. உணவும் பாதுகாப்பும் இம்மாறுதல் களுக்குக் காரணம். உலக நிலையும் ஒரு நிலையில் நில்லாமல் பலவாருகக் காலந்தோறும் மாறிக்கொண் டிருந்ததும் காரணமாகும். சீதோஷ்ண ஸ்திதியின் வேற்றுமையால் உயிரினங்களின் பழக்க வழக்கங்களும் அவற்ருல் அவ்வினங்களின் உடலமைப்புகளும் மாறி விடுகின்றன. மரங்கள் அதிகமாகி அவற்றில் பழங் களும் அதிகமாகச் சில பிராணிகள் மரமேறிகளாகத் தம்மை மாற்றிக்கொண்டன. அமெரிக்கச் சமவெளி களில் குதிரைகளும், ஆப்பிரிக்காச் சதுப்பு நிலங்களில் நீர் யானைகளும் பெருகிக்கொண்டிருந்த காலத்தில் மரங்களடர்ந்த வெப்பக் காடுகளில் வானர இனம் பரிணமித்துப் பல்கிக்கொண்டிருந்தது.

6. மானிடன்

முன் அதிகாரத்தில் வானரங்கள் தோன்றித் தொகையில் வளர்ச்சியுற்ற செய்தியைக் கூறினோம். மரங்களிலுள்ள பூச்சிகளைப் பிடித்துத் தின்னும் ஒரு வகை மிருகம் மரங்களிலேயே வாழத் தொடங்கிற்று. நிலப்பகுதி உயர்ந்த காடுகளிற் பல மண்ணுக்குள் புதைந்த காலமொன்றுண்டு. அத்தகைய காடுகளழிந்த இடங்களிலேதான் பெரிய நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் இன்று காணப்படுகின்றன. இவ்வாறு காடுகள் அழியத் தொடங்கின காலத்தில் மரங்களில் வாழ்ந்த மிருகங்கள் தரையிலே நடமாடத் தொடங்கின. மரம் மிகுந்த பாதுகாப்புள்ள இடம். கீழே இறங்கின பிராணிகள் அதிக முன்னெச்சரிக்கையுள்ளனவா யிருக்கவேண்டும். அவற்றின் அறிவும் கூரியதாகும். கொட்டைகளையும் கனிகளையும் தின்பதைவிடக் காட்டில் உணவு தேடுவது அதிகப் பிரயாசையானது; ஓட்டம் அதிகமாகும்போது பின்னங்கால்கள் உடலின் பொறையை அதிகம் தாங்க வேண்டியனவாயின. முன்னங்கால்கள் அதிகமாகக் கைகளாக உபயோக மாயின. இம்மாறுதல்கள் மூளையின் செய்கைகளையும் பாதித்தன. இவ்வாறு முதல் வானரம் பரிணும மாயிற்று.

இவ்வானரங்களிலும் பல இனங்கள் தோன் றின. இவற்றுள் கிப்பன் குரங்குகள் மிக்க சுறுசுறுப் புள்ளவை; ஓராங்குரங்குகள் மிக்க புத்திக் கூர்மை உள்ளவை. இவை மரமேறுதலையே விட்டுவிட்டுத் தரையிலேயே வாழத்தொடங்கின. இவற்றின் தரை வாழ்க்கை இவற்றைச் சதா வேலை செய்துகொண்

டிருக்கவும் அதிக விழிப்புடன் வாழவும் தூண்டின தால், இவற்றின் புத்திக் கூர்மை நாளடைவில் மேலோங்கி வந்தது. இவை குடும்பமாய் வாழவும் கற்றுக்கொண்டன. கிப்பன் குரங்கு நேராய் நிமிர்ந்து நடக்கக் கற்றுக்கொண்டது. இத்தகைய குரங்குகளின் பரிணமமே முடிவில் மனிதன் ஆயிற்று என்று பல கலைஞர்கள் கருதுகிறார்கள். இன்னும் பலர், குரங்கு களை மனிதர்களின் மூதாதைகளாகக் கூறலாகா தென்றும், குரங்குகளும் மனிதர்களும் ஒரு பொது மூதாதையிடமிருந்து தோன்றியிருக்க வேண்டும் என்றும், மனிதர்களும் குரங்குகளும் ஒன்று விட்ட சகோதரர்களாவார்களென்றும் கூறுகிறார்கள். மனி தர்களுள் மிகத் தாழ்ந்த நிலையிலுள்ளவர்களையும் குரங்குகளில் மனிதர்களை ஒத்து வளர்ந்துள்ள உட லமைப்பைப் பெற்றவற்றையும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், இவ்வுண்மை ஒருவாறு புலனாகும்.

மனிதன் பிராணியின் பரிணமமே என்பதற்குப் பல அறிகுறிகள் அவனுடலிலே காணப்படுகின்றன. மார்பிலுள்ள ஸ்தனக்காம்புகளும், செவியோரங்களி லுள்ள கிண்ணம்போன்ற பகுதிகளும், முதுகெலும்பின் கடைசியிலுள்ள சிறிய எலும்பும் அவற்றுட்சில வாகும். இவையெல்லாம் மனிதர் விலங்குகளின் பரிணமம் என்பதை வற்புறுத்துகின்றன.

விலங்குகளுள் குரங்கினத்திற்சில தரையில் நடமாடவும், தம் அறிவைக் கூர்மையாக்கிக்கொள்ள வும் கற்றுக்கொண்டன என்பதைக் கண்டோமன்றோ? அவற்றுள் மனிதக் குரங்கு என்று சொல்லப்படும் வகையைச் சார்ந்தவையான கிப்பன், கொரில்லா, ஓராங், சிம்பான்ஸி என்னும் நான்கு வகையானவை

பல லக்ஷம் ஆண்டுகட்கு முன்னே மத்தியதரைக் கடல் நாடுகளிலும், ஆசியாவின் தெற்குப் பாகங்களிலும், ஆப்பிரிக்காவிலும், அமெரிக்காவிலும் பரவியிருந்தன. அவற்றுள் ஒன்றிலிருந்தே மானிட வர்க்கமாயிற்று என்பது கருதப்படுகிறது.

மனிதன் இன்று விளங்கும் மிக மேலான நிலையை உற்று நோக்கும்போது அவனுடைய வளர்ச்சியும் தோற்றப் பொலிவும் குரங்குகளினுடைய அறிவுக்கும் தோற்றத்துக்கும் எவ்வளவோ மாறுபட்டிருக்கக் காண்கிறோமே! இவ்வளவு வேற்றுமை எவ்வாறு உண்டாயிற்று என்னும் கேள்வி உண்டாகலாம்.

முதல் மனிதர்

1891-92-ஆம் ஆண்டில் டச்சுப் பேராசிரியரான யூஜன் டுபாய் (Professor Eugen Dubois) என்றவர் ஜாவாத் தீவில் தரையை வெட்டிச் சோதித்தபோது அவருக்கு ஐந்து அரிய எலும்புக் கூடுகள் கிடைத்தன. அவ்வுருவங்களின் மண்டையோடுகள் மிகப் பெரிய கிப்பன் மண்டையோடுகள் போல இருந்தன. என்றாலும், அவை அகன்று, தாழ்ந்து, மனித மண்டையோடுகளை ஒருவாறு ஒத்திருந்தன. மூளைப்பகுதியும் குரங்கு நிலையிலிருந்து வளர்ந்து மானிட நிலைக்கு வருவதாகக் காணப்பட்டது; இப்பொழுது ஆஸ்திரேலியாவிலும் ஆப்பிரிக்காவிலுமுள்ள மிகத் தாழ்ந்த நாகரிக நிலையிலுள்ள மக்களின் மூளையினின்று சிறிதளவே தாழ்ந்ததாகக் காணப்பட்டது.

இவ்வாறு டுபாய் ஆசிரியராற் கண்டெடுக்கப்பட்ட உருவங்கள், விலங்குகள் மானிடராய்ப் பரிண

மித்து வரும் நிலையைக் காட்டும் காலத்தவாகும். நன்ருக வளர்ந்த மனித மூளையில் மூன்று சிறந்த பகுதிகள் உண்டு: ஒன்று, ஐம்பொறிகளோடு இயைபு பெற்றிருக்கிறது; ஒரு பகுதி, உடற்பகுதிகளை இயங்கச் செய்கிறது. மூன்ருவது பகுதி, ஞாபகச் சத்தியையும் விஷயங்களை அறிந்துகொள்ளும் அரிய ஆற்றலையும் பெற்றிருக்கிறது. இந்த மூன்ரும் பகுதியினுலேயே மனிதன் கல்வியில் முன்னேற்றம் அடைகின்ருன். டுபாய் ஆசிரியர் கண்டு பிடித்த உருவங்களின் இப்பகுதி மிகத் தாழ்ந்த நிலையிலேதான் இருந்தது. இவ்வாறு அவ்வாசிரியர் தொடர்ந்து பல ஆராய்ச்சிகளைச் செய்து, ஜாவாவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட உருவங்கள் மனிதக் குரங்கு நிலையினின்று மானிட நிலை பரிணமிக்கும் இடைநிலையைக் காட்டுவனவாமென்றும், இவ்வுருவங்கள் வாழ்ந்த காலம் இன்றைக்கு ஏறக்குறைய இரண்டு லக்ஷத்து ஐம்பதினுயிரம் ஆண்டுகட்கு முற்பட்ட காலமாகுமென்றும் முடிவு கட்டினுர். ஆனல், முதல் மனிதன் நாலைந்து கோடி வருஷங்களுக்கு முன்னே தோன்றியிருக்கக் கூடும்.

இங்கிலாந்தில் ஸஸெக்ஸ் மாகாணத்தைச் சார்ந்த பில்ட்டௌன் என்னும் இடத்தில் 1911-ஆம் ஆண்டில் ஒரு பழைய மண்டையோடு கிடைத்தது. இதன் காலம் 4 லக்ஷம் ஆண்டுகட்கு முன்னது என்பர். இதன் வடிவு கொரில்லாவின் தலையை ஒத்திருக்கிறது; தாடை எலும்புகள் விலங்குகளின் தாடையெலும்புகள் போலவே உள்ளுக்குச் சென்றிருக்கின்றன. பற்கள் நீண்டிருக்கின்றன. மூளையின் அறிவுப் பகுதி மிகத் தாழ்ந்த நிலையையே காட்டுகிறது.

கற்கால மனிதர்

இன்னும், நமக்குக் கிடைத்துள்ள மிகப் பழைய காலத்துக் கருவிகளும் ஆதி மனிதனின் ஆரம்ப நிலையைக் காட்டுகின்றன. அவனுடைய நாகரிகத்தின் பரிணாமத்தையும் அவை நன்கு புலப்படுத்துகின்றன. மனிதன் கையாண்ட முதற்கருவிகள் கரடு முரடான கற்களே ; அடுத்த நிலையில் அக்கற்கள் ஒரு புறம் தீட்டப்பட்டவையாய்க் காணப்படுகின்றன. இந்நிலையிலிருந்து கற்கோடரிகள், உளிகள் முதலியன செய்யப்பட்ட காலத்துக்கு இடைநிலை குறைந்தது சில லக்ஷம் ஆண்டுகளாவது ஆகியிருக்கும். இக்கற்காலம் மனிதனது நாகரிக நிலையில் அடிப்படையானது. குரங்குகள் குச்சிகளை வீசவும் கற்களை ஓச்சவும் கற்றுக் கொண்டிருந்தன. இன்றும் அவை அவ்வாறு செய்வதை நாம் காண்கிறோம். அக்குரங்குகளினின்று பரிணமித்த மனிதன் அக்கற்களைத் தேய்த்துக் கூராக்கினான் ; பிறகு கற்களாலேயே வேறு ஆயுதங்களையும் செய்துகொண்டான். பிறகுதான் படிப்படியாக அவனுக்குத் தன் ஆயுதங்களுக்குக் கைப்பிடி அமைக்கும் அறிவு உண்டாயிருக்கும். இவ்வாறு ஆயுத வளர்ச்சியின் வரலாற்றை ஆராய்வோமானால், எவ்வளவு மெதுவாக மனிதன் அறிவு பரிணமித்துக்கொண்டிருந்தது என்பது விளங்கும். பல லக்ஷம் ஆண்டுகள் ஆன பிறகு கூட மனிதனது மூளை வளர்ச்சி மிகுதியாகக் காணப்படவில்லை. சிலவிடங்களில் வளர்ச்சியே இல்லாமலும், சிலவிடங்களில் சிறிதளவு வளர்ச்சியும், இன்னும் வேறு சிலவிடங்களில் வளர்ச்சி கொஞ்சம் அதிகமாகவும் பெருகி வந்தன. இக்காலத்தனவான

மண்டையோடுகள் உலகிற்பல பகுதிகளிற் காணக் கிடைக்கின்றமையால், அவற்றைக்கொண்டு நாம் மேற் கண்ட முடிவுக்கு வருகிறோம்.

பொதுவாகக் கற்கால மனிதர் தாழ்ந்து உள்ளடங்கின முன்னந்தலையையும், விலங்குகளுக் கிருப்பன போன்ற மோவாய்க் கட்டையையும், அழுத்தமும் குள்ளமுமான உடலையும் பெற்றிருந்த னர். அவர்கள் உடலெல்லாம் உரோமம் மூடியிருந் தது. உடைகளின் உபயோகத்தை அன்னார் அறிந் திலர். அவர்களுடைய ஆயுதங்கள் பிடிகளற்ற கற்களே. அவர்கள் வீடுகளில் குடியிருக்கவில்லை. அவர்கள் குடும்பம் குடும்பமாய் வாழ்ந்திருந்தார்கள். சமூக வாழ்க்கை அவர்களிடம் ஏற்படவில்லை. இவ் வாறு பழங்கற்காலம் கழிந்தது. பரிணமத்தின் சிறந்த மலரான மானிடத் தோற்றம் ஏற்பட்டுவிட்டது. உலகத்தையே தன் அறிவு ஆற்றல்களால் முழுமையும் ஆண்டு வரும் மனிதனது ஆக்கமே இன்று வரையி லுள்ள பரிணமச் செயல்களின் சிறந்த முடிவு. இன் னும் அதன் செயல் முறைகள் நடந்துகொண்டே யிருக்கின்றன. அதற்கு ஓய்வில்லை. மனித வாழ்க்கை முறைகளும் நாகரிகப் படிகளும் எவ்வாறு பரிணமித்து வருகின்றன என்பதை அடுத்து வரும் அதிகாரங்களில் குறிப்போம். இப்பொழுது இவ்வாறு அதிகாரங்களிற் கூறியவற்றை இங்கு ஒரு முறை சுருக்கிக் கூறுவோம்.

ஒரு காலத்தில் எங்கும் ஒரு வகைப் புழுதியே நிறைந்திருந்தது. அது இறுகிப் பலகோளங்களாயின. அவற்றிற்கு அளவற்ற சூடும் ஒளியும் உண்டாயின. அவற்றுள் மெலிந்தவை வலியவற்றுள் சேர்ந்தன. எஞ்சியவை ஒன்றையொன்று ஆகர்ஷிக்கும் சத்தியால்

இழுக்கத் தொடங்க, அவற்றுள் பெரியதொன்றைச் சூழ்ந்து பல சிறிய கோளங்கள் சுழலலாயின. இவ்வாறு வானத்தில் நட்சத்திர மண்டலங்கள் பல தோன்றின. ஒவ்வொரு நட்சத்திரமும் ஒவ்வொரு சூரியனே. அவ்வொவ்வொன்றையும் சுற்றிச் சிறியனவும் பெரியனவுமான பல கிரகங்கள் சூழ்ந்துகொண்டிருக்கின்றன. நம் சூரியனைச் சுற்றி வரும் கோளங்களுள் பூமி ஒன்று. இதுவும் ஒரு காலத்தில் பெரியதொரு நெருப்புப் பிழம்பாய் இருந்தது. இது ஆறத் தொடங்கிற்று. இதனிடமிருந்த வாயுக்கள் ஒன்று கூட, நீருண்டாயிற்று. இறுக்கமான இடங்கள் தரைப்பகுதிகளாயின. வரவரத் தரையின் தோற்றம் அதிகமாக, நீர் ஒதுங்கிச் சமுத்திரங்களாயின.

பூமி முதலில் பெருங்கோடையையே பெற்றிருந்தது. ஆனால், சீதோஷ்ண ஸ்திதி அடிக்கடி மாறிக் கொண்டிருந்தது. ஒவ்வொரு சமயத்தில் பெரிய பனி மூட்டங்கள் உலகம் முழுமையும் மூடிக்கொண்டன. அக்காலத்தில் பெரிய மலைகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் உண்டாயின. ஆறுகளும் தோன்றின.

முதன்முதல் உயிர்கள் நீரிலேயே தோன்றின. கடலின் அடியிற்கிடந்த இரண்டு இரசாயனப் பொருள்களின் பரிணாமத்தாலேயே முதலுயிர் தோன்றிற்று. அவ்வுயிர் தொடக்கத்தில் பாசியாயும், பிறகு தாவரமாயும், பிறகு புழுவாயும், இறுதியில் மீனாயும் பரிணமித்தது. முதன்முதல் உயிர் தோன்றிய காலம் சுமார் 50 கோடி ஆண்டுகட்கு முன்னது என்னலாம். நீருயிர்கள் பரிணமித்துத் தரையில் ஏறத்தொடங்கின. 7 அல்லது 8 கோடி ஆண்டுகட்குப்பின் ஊர்வனவான

தரையுயிர்கள் பல்கின. பிறகு பெரும்பனிக்காலம் தோன்றிற்று. பறவைகளும் பாலுண்ணி மிருகங்களும் தோன்றலாயின. ஆனால், அவை மேலோங்கப் பல கோடி வருஷங்களாயின. கடந்த 50 கோடி வருஷங்களிலேதான் விலங்குகளின் ஆதிக்கம் உண்டாயிற்று. இறுதியாயுள்ள 4, 5 கோடி வருஷங்களிலே தான் மனிதன் தோன்றலானான். இந்த ஐந்து கோடி வருஷங்களில் மனிதன் மிக மெதுவாகத் தன் மிருக நிலையிலிருந்து தேர்ந்து வருகிறான்.

முதலில் அவன் உணவு, உடை, உறைவிடம் இவற்றில் மிருக நிலையிலேயே இருந்தான். அவசியம், வாழ்க்கையின் போராட்டம் இவற்றால் இயற்கைத் தேர்ச்சியின் தத்துவம் அவனிடம் பயன்படப் பல வாழ்க்கை நிலை மாறுதல்கள் உண்டாயின. சிறிய குடும்ப வாழ்க்கை நிலையிலிருந்து சமூக வாழ்க்கை நிலை பரிணமித்து, ஒழுக்க முறைகள் உருப்பெற்றன. கலாசாரமும் எழுத்து மொழியும் தோன்றின. அரசியல் முறைகள் பரிணமித்தன. கலைகள் வளர்ந்தன. தொழில் முறைகளும் வியாபார முறைகளும் மேலோங்கின. விஞ்ஞான அறிவு பிறந்தது. இன்று மனிதன் என்றுமில்லாததோர் உயர் நிலையை அடைந்து விளங்குகிறான்.

இத்துறை வளர்ச்சிகளின் வரலாறுகளுள் சில வற்றை இனிப் பார்ப்போம்.

7. மானிட இனங்கள்

இனம், சமுதாயம், ஜனம், குலம் என்னும் நான்கு சொற்களையும் நாம் இவ்வதிகாரத்தில் எவ்வெப்பொருளில் ஆளுகிறோம் என்பதை முதலிற்பார்ப்போம்: உடற்கூறுகளின் பாகுபாடுகளைக் கண்டு பிரித்துக் கூறப்படும் தொகுதி இனம் என்னும் சொல்லாற் குறிக்கப்படும். ஆனால், தாவரங்களையும் பிராணிகளையும் கலைஞர்கள் பல வகை இனங்களாகப் (Species) பிரித்துக் கூறுவது போன்றதன்று மானிட இனம் என்னும் பிரிவு. மனிதர் எல்லாரும் ஒரு வகையினரே. அவ்வகைக்குட்பட்ட பெரும்பிரிவையே மானிட இனம் (Race) என்கிறோம். சமுதாயம் (Nationality) இனத்தினின்று வேறானது; சரித்திரம், அரசியல் இவற்றின் சம்பந்தம் பெற்றதாகும் அது. ஒரு சமுதாயத்தில் பல ஜனங்கள் இருக்கலாம். ஜனம் என்பது மேல் இரண்டு வகுப்புகளும் ஆகாது. ஒரே வித ஒழுக்கம், மதம், மொழி என்பனபோன்ற கலாசார ஒற்றுமையைக்கொண்டு கூறப்படுவதாகும். குலம் (Tribe) என்பதை ஜனத்துக்குள் ஒரு சிறு பிரிவாகக் கொள்ளலாம்.

மேலே கூறப்பட்ட பிரிவுகளுள் முதலாவதான இனப் பிரிவைப் பற்றியே இங்கு ஆராய்வோம். கலைஞர்கள் இனப்பிரிவுகளைச் செய்வதில் தலை மயிர், நிறம், உயரம், தலை, முகம், மூக்கு இவற்றின் உருவமைப்பு, தலை மயிரின் தன்மை இவற்றைக்கொண்டு ஆராய்கிறார்கள். இது முற்றிலும் முடிந்த முறையாகாதென்பது பின் வரும் உதாரணத்தால் புலப்படும். வெப்ப நாடுகளிலுள்ள மக்களின் நிறம் சாதாரணமாகக் கருமையென்றாலும், கறுப்பாயிருப்பவரெல்

லாரும் ஒரே இனத்தவரென்பது ஆகாது. இந்தியர்களின் நிறம் கருமையேயானாலும், கறுப்பு ஜாதியாரான நீகிரோவரும் இந்தியரும் வெவ்வேறினத்தவராவர். என்றாலும், மேலே குறிக்கப்பட்டுள்ள அடையாளங்களைக்கொண்டே மானிட இனங்களைக் கலைஞர்கள் பாகுபடுத்தியிருக்கின்றார்கள்.

இவ்வடையாளங்களைப் பற்றிச் சிறிது ஆராய்வோம்:

தலை மயிர்: இதன் தன்மைகள், (1) நேரானது (2) மென்மையும், அலைபோன்ற அமைப்பும், சுருட்டையும் என்ற தன்மையது, (3) கம்பளத் தன்மை பெற்றது என மூன்றாகும்.

நிறம்: தலை மயிர், கண் இவற்றின் நிறங்களில் மாறுபாடுகள் உண்டென்றாலும், உடலின் நிறமே இங்குக் கருதப்படுவதாகும். முன்னே குறித்தபடி கரிய உடலினர் உஷ்ண மண்டலங்களிற் காணப்படுகின்றனர். காகேஷியர் என்னும் இனத்தினர் உஷ்ணமண்டலங்களில் வசிக்கின்றனர். அவ்வினத்தைச் சேர்ந்தவரே ஐரோப்பியரெல்லாரும். என்றாலும், உஷ்ணமண்டலத்திற் காணப்படும் காகேஷியர் ஐரோப்பியரைவிடக் குறைவான வெண்மையுள்ளவராகவே இருக்கின்றனர்.

உயரம்: ஹாடன் என்னும் ஆசிரியர் மானிட உயரத்தை ஐவகைப்படுத்தி, அவ்வுயரங்களுக்குப் பின்வருமாறு பெயரிட்டிருக்கின்றனர்:

சித்திரக் குள்ளம்	$58\frac{1}{4}$ அங்குலம்
குள்ளம்	$58\frac{1}{2}$-$62\frac{1}{4}$,,
நடுத்தரம்	$62\frac{1}{4}$-66 ,,
உயரம்	66 - $67\frac{3}{4}$,,
மிக்க உயரம்	$67\frac{3}{4}$ அங்குலத்துக்கு மேல்

மானிடர்களின் உயரம் ஒரே மாதிரியாயிராமல், ஒவ்வொருவருக்கு ஒவ்வொரு விதமாயிருந்தாலும், சித்திரக்குள்ளர்களிடேயே மிக்க உயரமுள்ளவர்களை யும், மிக்க உயரமுள்ளவர்களிடையே சித்திரக்குள்ளர் களையும் காண முடியாது. இனவகுப்புக்கு உயரம் என்னும் குணம் அவசியமாகிறது.

தலையின் உருவம் : சில தலைகள் நீளமாயிருக்கின்றன. அவற்றின் அகலம் அந்நீளத்தில் முக்காற்பங்காய் இருக்கின்றது. இவற்றை **நீளத் தலைகள்** என்னலாம். நூறு பங்கு நீளத்துக்கு எண்பது பங்கு அகலமுள்ள தலைகளை **உருண்டைத் தலை** என்னலாம். இவ்விரண்டுக் கும் இடை நிலத்திலுள்ளவற்றை நடுத்தரத் தலை என்னலாம்.

முகம் : சில முகங்களை '**அகல முகங்கள்**' என்றும், வேறு சிலவற்றை '**நீளமுகங்கள்**' என்றும் நாம் பார்க் கும்போதே சொல்லிவிடக்கூடும். நெற்றியும் தாடை யும் எவ்வண்ணம் அமைந்திருக்கின்றனவோ, அவ் வண்ணமே முகத்தின் உருவமும் காணப்படும். கீழ்க் கடைவாய் முன்னே—ஆப்பிரிக்கர்களுக்கு இருப்பது போல—நீண்டுள்ள முகமுடையவர்களுக்குப் புத்தி சாதுரியம் குறைவென்றும், அஃது உள்ளடங்கி நெற்றி முன்னே நீண்டிருப்பவர்களுக்கு அறிவு அதிகமென்றும் கருதுகிறார்கள். ஆனால், இஃது எங்கும் உண்மையா யிருக்கவேண்டுமென்னும் நியதியில்லை.

நாசி : நாசியில் நீளம், குட்டை, அகலம், குறு கல் என்னும் வகைகள் உண்டு. அதன் தலைப்புறம் தட்டையாயும், நடுத்தரமாயும், நீண்டும் இருப்ப துண்டு. நாசியின் அகலத்தை நூறால் பெருக்கி,

தொகையை நூருல் வகுத்து, வந்த ஈவுகளைக்கொண்டு மக்களின் நாசி அமைப்புகளை மூவகையாகப் பிரித்திருக்கின்றனர். முதல் வகையின் ஈவு 55 முதல் 70 வரையிலுள்ளது; நடுத்தரமானது 71 முதல் 85 வரையிலுள்ளது; மூன்ரும் வகை 86 முதல் 100 வரையிலுமுள்ளது. நீகிரோவர்களிற் பலருக்கு நாசியின் அகலம் நீளத்தைவிட அதிகமாயிருக்கிறது. நாசியின் தொடக்கிடமும் தாழ்ந்தது, நடுத்தரமானது, உயர்ந்தது என முப்பிரிவினைக் கொண்டுள்ளது.

மேலே குறிக்கப்பட்ட அடையாளங்களையன்றி, மானிட இனங்களைப் பிரித்தறியக் கலைஞர்கள் இன்னும் சில குறிப்புகளையும் கொண்டுள்ளார்கள். மானிடரின் இரத்த அமைப்பு எல்லாரிடமும் ஒரே மாதிரியாய் இருப்பதில்லை. ஓரினத்தாரின் இரத்த அமைப்புக்கும் மற்ருேரினத்தாரின் இரத்த அமைப்புக்கும் வேறுபாடு இருக்கின்றது. இவ்வாறுள்ள அமைப்புகளை நால்வகைப்படுத்தி, அவ்வழியிலும் இனப்பகுதிகளை அறிந்துகொள்ளுகின்ருர்கள். இவற்ருேடு மொழியும் இனங்களை ஒட்டி வெவ்வேருய் இருப்பதால், அதனையும் இனப்பாகுபாட்டுக்குக் கருவியாகக் கொள்கிருர்கள். இவ்வாறு பல கருவிகளைக் கொண்டு இன்று உலகிற்காணும் மானிடத்தொகுதியை நான்கு பெரும்பகுதிகளாகப் பிரித்திருக்கின்ருர்கள்.

இனங்கள்

அவை (1) காகேஷியன், (2) மங்கோலியன், (3) நீகிரோவன், (4) ஆஸ்திரேலியன் என்பனவாம். இனி இவ்வினங்களின் தன்மைகளைச் சற்று விரிவாகப் பார்ப்போம்.

காகேஷியன் என்னும் வெள்ளை இனம்

இவ்வினத்தில் மூன்று உட்பிரிவுகள் இருக்கின்றன. வட ஐரோப்பாவிலுள்ள ஸ்காந்திநேவியர், பிளெமிங்கர், டச்சுக்காரர், வட ஜெர்மனியிலுள்ள பலர், சில ருஷியர் ஆகியவர்களைக் கொண்ட **நார்டிக்கு இனப்பிரிவு** என்பது ஒன்று. ஐரோப்பியர்களுள் ஸ்விஸ்கள், தென் ஜெர்மனியிலுள்ளவர், ஸ்லாக் மக்கள், பிரெஞ்சுக்காரர்கள், இத்தாலியர்கள் ஆகியோர் **ஆல்பைன்** பிரிவினர். ஆசியாவிலும் பாரசீகத்திலுமுள்ள டாஜிக் ஜாதியினர், பாமிர்ஸ் என்னும் பீடபூமியில் வசிக்கும் மலை வாசிகள், ஆர்மீனியா, லெவாண்டு, மெஸபடோமியா, தென்னரேபியா இவ்விடத்தில் வசிக்கும் ஆர்மீனியர் ஆகியோரும் இந்த ஆல்பைன் இனத்தவரே. மூன்றாவது பிரிவினர் பெரும்பான்மையாக மத்தியதரைக் கடற்பிரதேசங்களில் வாழ்பவராதலால், அப்பிரிவை **மத்தியதரை இனப்பிரிவு** என்னலாம். இப்பிரிவினர் கிரீஸ், வட இத்தாலி, அரேபியாவின் சில பாகங்கள், வட ஆப்பிரிக்கா முதலிய நாடுகளில் வசிக்கின்றனர். இந்தியாவிலுள்ள தமிழர்கள் இவ்வகுப்பைச் சார்ந்தவர்களென்று சிலர் கருதுகின்றனர்.

மங்கோலியன் என்னும் மஞ்சள் இனம்

மங்கோலிய இனத்தவர் பஸிபிக்கு மகாசமுத்திரத்திலிருந்து மேற்கு நோக்கிப் பரவி, ஏறக்குறையத் துருக்கிஸ்தானம் உட்பட எல்லா நாடுகளிலும் பரவியிருக்கின்றனர். ஜப்பான், மங்கோலியா, மஞ்சூரியா, கீழ்ஸைபீரியா, திபெத்து, துருக்கிஸ்தானம் என்னும் நாடுகளிலும்; தெற்கே யூனன், பர்மா, இந்தோ சீன

மலேயா நாடு, மலேயாத்தீவுகள் என்னும் நாடுகளிலும் இவ்வினத்தவரே குடியிருக்கின்றனர்.

இவ்வினத்தவர்கள் மஞ்சள் அல்லது பழுப்புக் கலந்த மஞ்சள் நிறங்கொண்டவர்கள். கண் கரும் பழுப்பு நிறம். மயிர் நெருக்கமற்றதாயும் சுரசுரப்பாயும் நிமிர்ந்துமிருக்கிறது. தலை வட்டமானது. தாடை எலும்புகள் அகன்று பிதுங்கியிருக்கின்றன. மூக்கின் அடிக்கும் நெற்றிக்குமிடையே பள்ளமில்லை. இமையோரங்கள் சிறிதளவு தடித்திருக்கின்றன. இவற்றால் முகம் தட்டையாய்க் காணப்படுகிறது. மங்கோலியரின் கண் பிரசித்தமானது. மேலிமையின் உட்புறம் கண்ணின் உட்கடைக்கும் அப்பால் நீண்டு, ஒரு மடிப்புடன் நாசி வரையில் செல்வது இக்கண்ணின் தனித் தோற்றத்துக்குக் காரணம். இதுவும் மேலிமைக்கும் கீழிமைக்கும் இடையேயுள்ள சிறிய துவாரம் போன்ற இடைவெளியும் மங்கோலியரின் கண்ணுக்கு ஒரு விதக் குறுகிய சாய்வுத் தோற்றத்தை அளிக்கின்றன. உயரம் சாதாரணமாகக் குள்ள வகையைச் சார்ந்ததே. வட சீனாவில் பலர் 70 அங்குல உயரத்திற்கும் வளர்கின்றனர்.

இவ்வினம் தெற்கு, வடக்கு, கடலோரம் என மூன்று பிரிவினைக் கொண்டிருக்கின்றது.

தெற்கு மங்கோலியர் திபெத்து, ஹிமாலயத்தின் தென்சரிவுகள், சீனா, இந்தோ - சீனா என்னும் இடங்களில் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் குள்ளமானவர்களே. இவர்களின் உயரம் சராசரி 63 அங்குலமாகும். திபெத்திலுள்ளவர்களிற் சிலர், சுத்தமான மங்கோலியர் ஆகார். இந்து இரத்தம் அவர்களுடலிற்பரவியிருக்கி

றது. சீனாவிலும் பிற இனங்களின் கலப்புப் பலவிடங்களிற்காணப்படுகிறது. வடசீனாவில் தலை நடுத்தரமாயும், உயரம் அதிகமாயுமுள்ள மனிதர்களே அதிகம் காணப்படுகின்றார்கள்.

வடக்கு மங்கோலியர்கள் ஸைபீரியாவில் வாழ்கின்றார்கள். ஜப்பானிலிருந்து லாப்லண்டு வரையிலும் உள்ளவர் எல்லாரும் இவ்வினத்தவரே. தெற்கே திபெத்து வரையில் இவர்கள் பரவியிருக்கின்றார்கள். இவர்களுடைய தலை வட்டமானது. கொரியா மக்களிடம் பல கலப்புகள் காணப்படுகின்றன. அவர்கள் உயரமாகவும் மெலிந்தும் இருக்கிறார்கள். அவர்களுடைய நாசிகள் நீண்டு அகலம் குறுகியிருக்கின்றன; கண்கள் பழுப்பு நிறமானவை.

கடலோரமாயுள்ள பிரிவினர், இந்தோனேஷியா, பர்மோஸா, நிக்கோபார்ஸ், மடகாஸ்கர் என்னுந் தீவுகளில் வசிக்கின்றனர். இவர்கள் மங்கோலியர்களுக்குள் மிகவும் குள்ளமானவர்கள். இவர்களது உயரம் 60 அங்குலத்துக்குமேல் ஓங்குவதில்லை. மலேயாவிலுள்ள இம்மங்கோலியரின் நிறம் கறுப்பு; தலைமயிர், பிற மங்கோலியர்களின் தலைமயிரைப் போன்றதே; கண் கறுப்பு; மூக்குச் சிறியது; நாசித்துவாரங்கள் சற்று அகன்றிருக்கின்றன.

அஸ்ஸாமிலுள்ள மலை வாசிகளிற்பலர் இக்கடலோரப் பிரிவினரான மங்கோலியரின் இனத்தவராயிருக்கின்றனர்.

இம்மங்கோலியர்கள் பேரிங்கு ஜலசந்தி (Behring Straits) வழியாக அமெரிக்காவுக்கும் சென்றனர்.

நீகிரோவர்

நீகிரோவர்களிலும் இரு பிரிவினர் உண்டு. ஒரு பிரிவினர் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ளவர். இவர்களே **நீகிரோவர்** என்னும் பெயருடையவர்கள். மற்றவர் ஆஸ்திரேலியா அருகிலுள்ள நியூகினித்தீவில் வாழும் **பாபுவன்** (Papuan) என்னும் மக்கள். இவர்களை மேலனேஷ்யர் என்பர். அந்தமான் தீவினர், மலேயாத் தீபகற்பத்திலுள்ள ஸெமாங் என்னும் வகுப்பினர், பிலிப்பைன் தீவிலுள்ள அயேடா என்பவர், நியூகினியிலுள்ள தபீரே என்னும் மக்கள், ஆப்பிரிக்காவின் உஷ்ண மண்டலக்காடுகளில் வாழும் சில குள்ளர்கள் ஆகிய சித்திரக்குள்ளர்களும் நீகிரோவர் இனத்தவரே.

ஆப்பிரிக்காவில் ஸஹாராப் பாலை வனத்துக்குத் தெற்கேயுள்ள சுதேச மக்கள் யாவரும் நீகிரோவர்களே. அவர்களுள்ளும் மேலாப்பிரிக்காவில் கினிக் கடற்கரை ஓரத்தில் உள்ளவர்களே கலப்பற்ற நீகிரோவர்கள். மற்றவர்களிடம் கலப்புண்டு. உண்மையான நீகிரோவன் (68 அங்குலம்) உயரமும், கம்பளம் போன்ற தலைமயிரும், மிகக்கரிய நிறமும் கொண்டிருக்கிறான். அவன் திடசரீரமும், குட்டைக் கால்களும், நீண்ட கைகளும் பெற்றிருக்கிறான். தலை நீளமானது. உதடுகள் தடித்து நீண்டுள்ளன. நெற்றி பிதுங்கிக்கொண்டிருக்கிறது. நாசி அகலமானது.

பாபுவன் நீகிரோவர்கள் கரிய கம்பளமயிரும், கரிய சாக்லெட்டு நிற உடலும், நடுத்தர உயரமும், நீண்ட தலையும், அகன்ற நாசியும், பின் வாங்கிய நெற்றியும், தடித்த இமை புருவங்களும் பெற்றிருக்கிறார்கள். இன்று இவர்கள் அதிகமாக நியூகினியில் வாழ்கிறார்கள்.

சித்திரக்குள்ளர்களென முன்னே கூறப்பட்டவர்களும் நீகிரோவரின் இனத்தைச் சார்ந்தவர்களே. ஆனாலும், அவர்களுக்கும் நீகிரோவர்களுக்கும் உயரத்தில் வேற்றுமையிருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் விளங்கவில்லை. அவர்கள் மிகவும் குட்டையர்கள். அந்தமானியரின் உயரம் 58½ அங்குலம்; ஸெமாங்கு மக்களின் உயரம் 60 அங்குலம்; அயேடா மக்களின் உயரம் 58 அங்குலம்; தபீரோ மக்களின் உயரம் 57 அங்குலம்; ஆப்பிரிக்கக் காட்டு மக்களின் உயரம் 54 அங்குலம். எல்லாருடைய நிறமும் கருமையே; தலைமயிர் கம்பள வகையே: நாசி அகலமானது; தலை நடுத்தரமானது.

ஆஸ்திரேலிய இனம்

ஆஸ்திரேலிய சுதேசிகள், இந்தியாவில் திராவிடர்களுக்கும் முன்பே இருந்து வரும் ஜாதியினர். ஸிலோனிலுள்ள வெட்டா வகுப்பினர், மலேயாத் தீபகற்பத்திலுள்ள ஸாகாய் வகுப்பினர் ஆகியவர்கள் இவ்வினத்தைச் சார்ந்தவர்களாவார்கள்.

இவர்களின் உயரம் நடுத்தரமானது; அதாவது, ஏறக்குறைய 65⅛ அங்குலம் உள்ளது. நிறம் கருமையும் சாக்லெட்டு நிறமும் பழுப்பும் கலந்தது; தலைமயிர் நிரம்ப உண்டு. தலை நீளமானது. நெற்றி அகன்று உள்ளடங்கி நிற்கும். இமை புருவங்கள் தடித்திருக்கும். நாசி அடியில் தாழ்ந்தும் வரவர அகன்றுமிருக்கும். இவர்களுள் மலேயாத் தீவிலுள்ள ஸாகாய் வகுப்பினர் சிறிது குள்ளமாயிருப்பர். உயரம் 60 அங்குலம். அவர்களுடைய தலைமயிர் சிறிதளவு சிவந்திருக்கும்; தோல் சிறிதளவு மஞ்சள் நிறமாயும்

பழுப்பு நிறமாயும் காணும்; தலையோடு நடுத்தர மானது. நாசி உயர்ந்து நடுத்தரமான அகலம் பெற்றது. தென்னிந்தியக் காடுகளில் வாழும் குறும்பர், இருளர், பணியர் முதலியவர் குள்ளமாய் (60 முதல் 62 அங்குலம் வரை) நீண்ட தலையும், தடித்த புருவமும், அகன்ற நாசியும் பெற்றிருக்கிறார்கள்.

இந்தியர்கள்

இதுகாறும் உலகத்தில் இன்று வாழும் மக்களை முக்கியமான இனவாரியாகப் பிரித்துக் காட்டினோம். இவ்வினங்கள் எல்லாவிடங்களிலும் விளக்கமாயிருக்கின்றன என்று கூற முடியாது; பலவிடங்களிற் பல காரணங்களால் இனக்கலப்புகள் நிகழ்ந்துள்ளன. அக்கலப்புகளின் பயனாக உடற்கூறுகளும் மாறிக்காண்கின்றன. இனி, உலகத்திலுள்ள பல நாடுகளிலும் வாழும் மக்களின் தன்மைகளைத் தனித் தனியே பிரித்துக் கூறுவதற்கு இங்கு இடம் போதாததால் அவற்றை விடுத்து நம் இந்தியாவிலுள்ள மக்களின் தன்மைகளைச் சுருக்கமாக ஆராயலாம்; ஹெச் ரிஸ்லி (H. Risley) என்பவர் அரிதில் ஆராய்ந்து எழுதிய 'இந்திய ஜனங்கள்' (The People of India) என்னும் நூலிற் கூறியவற்றைப் பின் பற்றி இவை எழுதப் படுகின்றன.

பூகோள சாஸ்திரிகள் இந்தியாவை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரித்துக் கூறுகின்றார்கள். அவை தெற்கிலுள்ள தக்கிணம், வடக்கிலுள்ள ஹிந்துஸ்தானம், அதற்கப்பாலுள்ள இமாலயப் பிரதேசங்களாகும். இந்திய மக்களின் இனத்தன்மையைப் பற்றிக் கலை முறைப்படி திட்டப்படுத்திக் கூறுவது

மிகவும் அரியதொரு காரியம். பரிசீலனைகள் முற்றி லும் அத்துறையில் நடந்துவிட்டனவெனக் கூறுதற் கில்லை. என்றாலும், இந்தியாவின் மிகப் பூர்விகமான மக்களின் வழி வந்தவர்கள் இன்று மலைப்பிரதேசங் களிலும் காடுகளிலும் வாழும் இருளர், குறும்பர், பணியர் போன்றவர்கள் என்னலாம். இவர்கள் ஒரு காலத்தில் இந்தியா முழுவதும் பரவியிருந்தார்கள்.

நாகரிகம் முதிர்ந்த இந்திய மக்களை **ரிஸ்லி** ஏழு பிரிவுகளாக்கிக் கூறுகின்றார். அஃது முற்றிலும் முடிந்ததொரு கூறுபாடன்றாயினும், அவர் கொடுக்கும் பெயர்களும் அவ்வளவு சிறந்தன அல்லவாயினும், கலை முறையில் வேறொன்றும் வெளி வாராததால், அவற்றையே இங்குக் கொள்வோம்.

வகுப்பு

(1) **திராவிடர்கள் :** நாகரிகம் பெற்ற இந்தியர் களுள் திராவிடர்களே மிகப் பழமையானவர்கள். ஸிலோனிலிருந்து கங்கைக் கரை வரையில் அவர்கள் பரவியிருக்கிறார்கள். அவர்களுள் கலப்பற்ற ஜாதி யார்களுள் தென்னிந்திய மலைகளில் வாழும் பணியர் களும், சோட்டா நாகபூரில் வாழும் சாக்தர்களும் முக்கியமானவர்கள். அவர்கள் நிதான உயரமுள்ள வர்கள் ; உடல் நிறம் நல்ல கருமை ; தலை மயிர் சுருட்டையானது ; கண்கள் கரியவை ; தலை நீளம் ; நாசி அகலமானது.

(2) **மங்கோல் திராவிட வகுப்பு :** தென் வங்காளம், ஒரிஸ்ஸா என்னும் இடங்களிலுள்ள வங்காள அந் தணர்கள், கயாஸ்தாக்கள், கீழ் வங்காளத்திலுள்ள இஸ்லாமியர்கள் முதலியவர்கள் இவ்வகுப்பைச்

சார்ந்தவர்கள். இவர்கள் திராவிடர், மங்கோலியர் ஆகிய இரு இனத்தவரின் கலப்பும், தங்களுக்குள் உயர் ஜாதிகளில் ஆரியக் கலப்பும் பெற்றவர்களாவார்கள். உயரம் நடுத்தரமானது; நிறம் கருமை; முகத்தில் உரோமம் அதிகம்; தலை அகலமானது; நாசி நடுத்தரமாயும் சிறிதளவு அகன்றுமிருக்கும்.

(3) **ஆரிய திராவிட வகுப்பு:** ஆக்கிரா, அயோத்தி, ராஜபுதனத்தில் சில பகுதிகள், பீஹார், ஸிலோன் ஆகிய இடங்களில் இவ்வகுப்பினர் காணப்படுகின்றனர். உயர் வகுப்பில் ஹிந்துஸ்தானி அந்தணர்களும் தாழ்வகுப்பில் சமார் ஜாதியாரும் இவ்வகுப்பைச் சார்ந்தவர்களே. உயரம் நடுத்தரமானது; நிறம் பழுப்பிலிருந்து கருமை வரையில்; தலை நீளம்; நாசி நடுத்தரமும் அகலமுமானது.

(4) **ஸீத்திய திராவிட வகுப்பு:** மேல் இந்தியாவிலுள்ள மகாராட்டிரர்களும், குடகினரும் இவ்வகுப்பைச் சார்ந்தவர்கள். தலையில் மயிர் கொஞ்சம்; உயரம் நடுத்தரம்; நிறம் மா நிறம்; தலை அகலம்; மூக்குச் சிறியது.

(5) **மங்கோலாய்டு:** ஹிமாலயம், நேபாளம், அஸ்ஸாம், பர்மா ஆகிய இடங்களிலுள்ள மக்கள் இவ்வகுப்பைச் சார்ந்தவர்கள். உயரம் குட்டை அல்லது நடுத்தரம்; நிறம் மஞ்சள் கலந்தது; தலை அகலமானது; முகம் தட்டையானது; நாசி சிறியதும் அகலமானதும்; கண்ணிமைகள் சாய்வானவை; முகத்தில் உரோமம் குறைவு.

(6) **இந்தோ ஆரிய வகுப்பு:** பஞ்சாபிலும், ராஜபுதனத்திலும், காஷ்மீரிலும் இவ்வகுப்பினர் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் உயரமானவர்கள்; நிறம் மா

நிறம்; முகத்தில் உரோமம் அதிகம்; கண்கள் கரியவை; தலை நீளம்; நாசி குறுகலானது; ஆனால், விளக்கமானது.

(7) துருக்கி-இரேனியன் வகுப்பு: பலுசிஸ்தானத்திலும் வடமேற்கு மாகாணங்களிலும் வாழும் பாலோச்சு, பர்ஹனுயி, ஆப்கானியர்கள் இவ்வகுப்பைச் சார்ந்தவர்கள். இவர்கள் உயரம் நடுத்தரமானது; நிறம் மா நிறம்; கண்கள் பெரும்பான்மை கருமை; சிறுபான்மை சாம்பல் நிறம்; முகத்தில் உரோமம் அதிகம்; தலை அகலமானது; நாசி நடுத்தரமானது; ஆனால், விளக்கமானது.

நாம் முன்னே கூறியது போல இவ்வகுப்புகள் திட்டமானவை என்று சொல்வதற்கில்லை. இந்திய மக்களைப் பற்றிய சோதனைகள் நன்றாகச் செய்யப்படும் வரையில் இக்கொள்கைகளை நாம் ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டுபவர்களே.

8. மொழி

மொழியென்பது யாது? மனக்குறிப்பைப் புலப்படுத்தப் பொறி வாயில்களாற் செய்யப்படும் குறிகளின் முறையே மொழியாகும். மெய், வாய், கண், மூக்கு, செவி ஆகிய ஐம்பொறிகளாலும் குறிகள் செய்யப்படலாம். ஆகவே, மொழியையும் ஐவகையாகப் பிரிக்கலாம். ஒரு செயலுக்கு ஒரு பொருளைக் குறித்து அச்செயலைச் செய்து காட்டுவதால் அடுத்த ஒருவர்க்கு அப்பொருள் புலப்படுத்தப்படுமானால், அங்கு மொழி உண்டாகிறது. விலங்குகளும் பறவைகளும் தத்தம் குரல்களாலும், அங்கசேஷ்டைகளாலும்

செயல்களாலும் தம் மனக்கருத்தைத் தம் இனத்துக்கும் புறத்தார்க்கும் புலப்படுத்துவதை நாம் காண்கிறோம். எறும்புகள் தாம் கண்ட தின்பண்டத்தின் இருப்பிடத்தைத் தம் இனத்துக்கு அறிவித்து, அவ்விடத்தை நோக்கிச் சாரை சாரையாகச் செல்வதையும் நாம் கண்டிருக்கிறோம். மனிதர் தமக்குள் ஒரு சங்கேதத்தை ஏற்படுத்திக்கொண்டு பேசவில்லையா? அகப்பொருள் நூல்களிற் கூறப்படும் இரவுக்குறி பகற்குறிகளெல்லாம் மொழிகளே.

பல வகை மொழிகள்

ஆனால், மொழி என்று பேசும்போது நாம் பிற அங்கக் குறிகளைக் கொள்ளாமல், செவிப்புலனான பேச்சுக்குறியையே சாதாரணமாகக் குறிக்கின்றோம். பேசும்போது கண்ணும், முகமும், கைகளும், குரலும் கூடிக்கொள்வதுமுண்டு. குரலும் முகக்குறிகளும் உள்ளக்கருத்தின் வேகத்தையும் மெய்ப்பாட்டின் தன்மைகளையும் புலப்படுத்தும்; இப்பேச்சு மொழியையன்றி, வேறு வழிகளிலும் மொழி வழங்கப்படுவதுண்டு. அடையாளங் காட்டுதல் கண்மொழியாகும். எழுத்தென்பதும் கருத்தைப் புலப்படுத்தும் ஒரு கண் மொழியே. போர்க்களங்களிலும் சாரணர் சங்கங்களிலும் கொடிகளை அசைப்பதால் தலைவர்கள் தம் படைகளுக்குக் கட்டளையிடுகிறார்கள். இவையும் கண் மொழிகளே. தந்தியடிப்பதில் இன்ன ஓசைக்கு இன்ன பொருள் என்று வகுத்திருக்கிறார்கள். இது ஒரு வகைச் செவி மொழி. இவ்வாறு மானிடர் தத்தமக்குள் ஏற்படுத்திக்கொள்ளும் செயற்கை மொழிகளும் பல உண்டு. இன்னொரு வகையான மொழி,

சைகைகளால் குறிக்கப்படும். வகுப்பில் ஆசிரியரின் கட்டுப்பாட்டுக்குள் அடங்கியிருக்க வேண்டிய மாண வர்கள், தத்தமக்குள் சைகை காட்டிக்கொண்டு, ஒருவர் கருத்தைப் பிறர் அறியச் செய்வதை நாம் அறிவோமல்லவா? இத்தகைய சைகை மொழி எல்லா நாடுகளிலும் எல்லாக் காலங்களிலும் உண்டு. இது பேச்சுமொழிக்கு அடிப்படையான முதல் நிலையாகும். ஊமைகளுக்குச் சைகை முறையொன்றே மொழி யாகிறது.

மேலே கூறியவற்றால் மொழி ஒருவர் கருத்தை இன்னொருவர்க்கோ பலர்க்கோ அறிவிக்க வாயிலாகும் ஏதுவும் ஆகுமென்பதும், அது பொறிவாயில்களாலும், சைகைகளாலும், செயற்கை முறைகளாலும் அமையு மென்பதும் தெரிவிக்கப்பட்டன. இம்மொழி ஒருவர்க்கு மேற்பட்டவர் இருக்கும் நிலையிலேதான் உண்டாவது என்பதும் ஏற்பட்டது. மொழி ஒரு சமூக நிகழ்ச்சி. சமூக சம்பந்தத்தாலேயே அது விளைவதாகும். சமூக வகுப்புகள் உண்டாவதற்கும், அவ்வகுப்புகள் இணைந்து ஒருமித்து வாழ்வதற்கும் உதவும் தொடர்பு களுள் மொழியைவிட வலிமை வாய்ந்தது இன்னொன் றில்லை எனலாம்.

மானிட மொழி, உள்ள வளர்ச்சியால் அமைவது.

இனி மானிடர் பேசும் செவிமொழி எவ்வாறு உண்டாயிற்று என்பதை ஆராய்வோம்: உயிர் விலங்கு நிலையிலிருந்து மானிட நிலையாகப் பரிணமித்த அன்றே மானிட மொழியும் தோன்றியிருக்க வேண்டும். மனித மூளை வளர வளர, மொழியின் வளர்ச்சியும் கூட உண்

டாகியிருக்கவேண்டும். உள்ள வளர்ச்சி முற்றுப்பெற்ற நிலையில் மொழியின் புதிய பயன்கள் தாமே உண்டாகியிருக்க வேண்டும்.

இன்று நாம் பேசும் மொழி இயற்கையா, செயற்கையா? எல்லா மொழிகளும் முதலில் இயற்கையாகவே இருந்தன. விலங்குகளின் மொழி அங்கக் குறிகளால் ஒரு பொருளையோ ஒரு செயலையோ குறிப்பது இயற்கை மொழி. அக்குறியொன்றுக்குப் பொருள் வகுப்பது செயற்கை நிலை. கைச் சாடையால் ஒரு மரத்தைக் குறிக்கலாம். குரற் சாடையால் வெகுளியைக் குறிக்கலாம். குறிக்கப்படும் பொருளுக்கு **மரம்** என்ற ஒரு சொல் அடையாளத்தையும், வெகுண்ட நிலைக்கு **வெகுளி** என்ற ஒரு சொல் அடையாளத்தையும் ஏற்படுத்திக்கொண்டு **மரம்**, **வெகுளி** என்பவற்றைக் கூறினவுடனே கேட்கிறவர்கள் தம் மனப் பயிற்சியால் அவ்வொலிகள் குறிக்கும் பொருளையும் பண்பையும் அறிந்துகொள்ளும் நிலையிலேதான் விலங்கு மொழிக்கும் மானிட மொழிக்கும் வேற்றுமை தோன்றுகிறது. அதாவது, **குறிக்குப் பொருளமைக்கும் நிலையில் மானிடர் மொழி விலங்கு மொழியிலிருந்து வேறுபடுகிறது** என்னலாம்.

விலங்குகள் தம் இன்பம், அச்சம், ஆசை, பசி முதலியவற்றைத் தம் குரல்களாலும் அங்க சேஷ்டைகளாலும் புலப்படுத்துகின்றன. அப்படியே மானிடனும் செய்கின்றான். ஆனல், இவற்றை அறிவிக்க அவன் சொற்களையும் சொற்றொடர்களையும் அமைத்துக்கொள்ளக் கற்றுக்கொண்டான். இவ்வாறு அவன் செய்ய அவனுக்கு உதவியது அவனது

உள்ளமே. ஆகவே, மானிட மொழி மானிட உள்ளத்தின் பான்மையதாகிறது. இந்த உள முன்னேற்றமே மானிட மொழியின் சிறப்பாகும். உள்ள வளர்ச்சியின் ஏற்றத்துக்குத் தக்கவாறு மானிட மொழியின் ஏற்றமும் அமைகிறது.

மானிட மொழியின் தோற்றம்

முன்னொரு பாடத்தில் மிகவும் பண்டைக் கால மனித உருவத்தைக் காட்டும் எலும்புக் கூடுகள் உலகிற் சிற்சிலவிடங்களிற் கிடைத்த வரலாற்றைப் பற்றிப் படித்தோமல்லவா? அவ்வுருவங்களில் மூளைப் பகுதி மிகக் குறுகியே காணப்படுகின்றது. மொழி உள்ள வளர்ச்சிக்கு ஏற்றவாறு வளம் பெறுகிறதாதலால், அவ்வாதிகால மனிதனது மொழியறிவு மிகக் குறைந்த நிலையிலேதான் இருந்திருக்க வேண்டுமென்று நாம் உணரலாம். தொடக்கத்தில் தன் மெய்ப்பாடுகளைப் புலப்படுத்தும் அளவே மொழி அவனுக்குப் பயன்பட்டிருக்கும். அவன் நடக்கும்போதும் வேலை செய்யும்போதும் சொல்லிக்கொள்ளும் தனிச் சொற்களும், அவனுடைய அழுகை, மகிழ்ச்சி, தேவை, பசி, தூக்கம் போன்ற நிலைகளில் அவன் தனக்குத்தானே சொல்லிக்கொள்ளும் ஒலிகளுமே அவன் முதன்மொழிகளாகும். பிறகு அவ்வொலிகளுக்குப் பொருள்கள் கொடுக்கப்பெற்று அவனுடைய அண்டையிலுள்ளவர்களும் அவ்வொலி ஒலிக்கப்படுங்கால் அப்பொருளைக் கொள்ளக்கூடிய நிலை ஏற்படும்போது உண்மையான மொழி பிறந்தது என்னலாம். இவ்வாறு ஓரிடத்திலுள்ள பலர் ஒரு வித ஒலிக்கு ஒரு பொருள் கொள்வர். மனிதன் ஆராய்ச்சியுடையவனுதலால், மொழி

யானது அவனுக்குச் செயலைத் தூண்டும் ஒரு கருவியாகத்தான் முதலில் உண்டாகியிருக்கக்கூடும். மக்களை ஒன்று கூட்டவும், அவர்கள் ஒருமிக்கச்சேர்ந்து செய்யும் சடங்குகளைச் செய்யவும் மொழி அவர்களுக்குப் பயன்பட்டிருக்கும். மொழியை உச்சரிக்கும் வாய்க் கருவியும், எண்ணங்களை வளரச்செய்யும் மூளைப் பகுதிகளும் மக்களிடையே ஒருசேர வளர்ச்சியுற்றன. மூளையின் பகுதிகள் முற்றுப்பெற முற்றுப்பெற மானிடனுக்கு உணர்ச்சிகளும் எண்ணங்களும் வளர்ச்சியுற்றன. அவ்வளர்ச்சிக்கு ஏற்றபடி அவன் பேசும் மொழியும் வளம் பெற்றது.

மேலே கூறியவற்றால் மொழி என்பது மனிதனது தேவையின் தூண்டுதலாலும் அவன் முயற்சியாலும் பிறந்ததொன்றே என்பதும், அஃது ஒரு சமூகச் செயல் என்பதும் புலனாயின. ஆனால், ஒலிக் குறியாய்த் தொடங்கின ஒன்று, ஐந்திலக்கணங்களும், பல்வேறு இலக்கியத் தொகுதிகளும், இயலிசை நாடகமென்னும் முப்பெரு மொழிப் பகுதிகளும் பெற்று மானிட வாழ்க்கைத் துறை ஒவ்வொன்றையும் அடக்கியாளத் தக்க பெரும்பாஷையாய்ப் பரிணமித்த வரலாறு விந்தையிலும் விந்தையானது. ஆனால், மனிதன் ஆடையின்றி, நெருப்பின்றி, இருக்க இடமின்றி, மலையிலும் காட்டிலும் விலங்கோடு விலங்காய்த் திரிந்து வந்த நிலையினின்று மாறி, இன்று உலகில் அரசியல், பொருளாதாரம், கலையுணர்ச்சி, தெய்வங்கொள்கை ஆகிய பல்வேறு துறைகளிலும் முன்னேறி, கடவுள் நிலையை அவாவும் அவன் நிலையை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது அவ்வியப்பும் எளிதாகலாம்.

மொழிகளின் தன்மையும் அமைப்பும்

மொழிகளின் இயல்பைப்பற்றி ஆராயும் நூல்கள் சொற்களின் உச்சரிப்பு, இலக்கண அமைதி, பொருளமைதி என்ற முப்பகுதிகளையும் பற்றி நுட்பமாகவும் விளக்கமாகவும் கூறுகின்றன. நாம் அவ்வாராய்ச்சியை விடுத்து, உலகத்திலுள்ள மொழிகள் பொதுவாக எவ்வாறு அமைகின்றனவென்பதையும், அவை ஒவ்வொன்றுக்குமுள்ள சம்பந்தங்களும் வேற்றுமைகளும் யாவையென்பதையும் சுருக்கமாக இங்குக் காண்போம் :

மொழியின் தன்மைகளைப்பற்றிக் கலைஞர்களுக்குள் சமீபகாலம் வரையில் பல திறப்பட்ட கொள்கைகள் இருந்து வந்தன. பிரீட்ரிக்கு முல்லர் (Friedrich Muller) என்பவர், மொழிகள் ஜாதிவாரியாக அமைகின்றன என்றார். அவருடைய கொள்கை ஆரிய மொழி ஆரியர்க்கும், நீகிரோ மொழி நீகிரோவருக்குமே பொருந்தினவென்பதே. தமிழகத்தில் பிறந்து வளரும் ஒரு நீகிரோவன், தமிழரின் மொழியையும் மதத்தையும் கொள்வானேயாயினும், நீகிரோவனுக்குரிய உடலமைப்பையே கொண்டிருப்பானன்றோ? அன்றியும், காகேஷியர்களாகிய ஐரோப்பியர்களுக்குள் எத்தனை மொழிகள் பேசப்படுகின்றன? ஆகவே, மொழியையும் ஜாதியையும் பிணைப்பது சரியன்று என்பது இப்பொழுது கருதப்படுகின்றது. சில ஆசிரியர்கள் மொழிக்கும் மன நிலைக்கும் ஒற்றுமை உண்டென்று கருதினார்கள். அவர்களுள் சிறந்தவர் பிங்கு (Finck) என்ற ஜெர்மானியர். அவர் கருத்து, மொழியென்பது ஒரு தனித்த நிலையுடையதன்றென்

பதும், அஃது அதனைப் பேசும் மனப்பான்மையின் விளைவே என்பதுமே. இதுவும் பிழையுடையது. மக்களுக்கு மொழியென்பது ஒரு கருவிபோலப் பயன் படுகின்ற ஒரு தனிப்பொருளேயன்றி, அவர்கள் மனத்திலிருந்து முளைத்த ஒரு நுண்பொருளன்றென்பது சற்று ஆலோசிப்பவருக்குப் புலனாகும். அன்றியும், மொழியிலுண்டாகும் மாறுபாடுகள், மனமாறுபாடு களால் விளைந்தன என்று கூறவும் முடியாது.

முன் பக்கங்களிற் கூறியபடி, மொழியென்பது சமூகக்கலை என்பதே இன்று ஒப்புக்கொள்ளப்படும் உண்மை. மனிதன் சமூக வாழ்க்கை புரியும் ஒரு பிராணி. ஒரு கூட்டத்திலுள்ள மக்கள் முடிந்தவரையில் தம்வாழ்க்கைத் துறைகளில் ஒருப்பட்ட மனத்துடன் வாழ்வதை நாம் காண்கிறோம். தங்களோடு ஒவ்வாத பிற கூட்டத்தினரோடு பகைத்தோ, அவர்களை இகழ்ந்தோ, அவர்கள் வாழ்வதை நாம் காண்கிறோம். ஒவ்வொரு கூட்டத்தாருக்கும் தத்தம் பழக்க வழக்கங் களே சிறந்தவையென்ற எண்ணம் அதிகமாக உண்டு.

சமூக வாழ்க்கையின் ஒற்றுமைக்குப் பல கார ணங்கள் உண்டு. அவற்றுள் மொழியே முக்கிய மானது. சமூகத்தினரை ஒன்றாகப் பிணிக்கும் ஆற் றல் மொழிக்கே அதிகமாயிருக்கிறது. அவர்களது பொதுத் தன்மைக்கும் அதுவே அறிகுறி. சொற் களின் பொருளமைதிகள் மக்கள் அவற்றை எந் நிலையிலும் உபயோகிக்கத் தக்கனவாயிருப்பதால், அம் மக்களின் மகிழ்ச்சியிலும் துன்பத்திலும் அவர்களுக்குப் பெரிதும் பயன்படுகின்றன. அம்மக்களுக்குத் தம் மொழியிடமுள்ள அன்புக்கு அளவேயில்லை.

ஒவ்வொரு கூட்டத்தாரும் தம் மொழியைப் பொன்னே போலப் போற்றி வருகின்றனர். அயலா னொருவன் தம் சொற்களை வேறு விதமாக உச்சரித் தாலும், தாம் கூறும் மொழிகளுக்கு வேறு பிர யோகங்களைக் காட்டினாலும் அவர்கள் பொறுப்பதில்லை. நாட்டுப் புறங்களில் வாழும் ஏழைக் குடியானவர் களுக்குள்ளேயும் இம்மாதிரிக் கட்டுப்பாடு காணப் படுகிறது. ஒரு கிராமத்துக்குள்ளேயே ஒரே மொழி வெவ்வேறு விதமாகப் பேசப்படுவதை நாம் கிராமங் களிலே கூடக் காண்கிறோம். அவரவர் தமிழுக்குத் தனி அகராதி, தனி இலக்கணம்! ஒவ்வொரு கூட்டத் தாரும் தம் மொழியின் தனித் தன்மையை விட்டுக் கொடுக்க மனங்கொள்வதில்லை.

என்றாலும், எவரிடமாவது மொழி முற்றுப் பெற்ற நிலையை அடைந்ததில்லை. எல்லாக் குணங் களும் அமையப்பெற்ற ஒருவனை நாடி உலகெல்லாம் சுற்றிய ஒருவன், அப்படிப்பட்ட ஒருவனையும் காணமல் திரும்பினான் என்ற கதையைப்போல, எல்லா நலங் களும் ஒருங்கே அமைந்த ஒரு மொழியை நாம் எங்குங் கண்டதில்லை. ஆனால், ஒவ்வொரு கூட்டத்தாரும் தாம் பேசும் மொழிக்கு ஓர் இலட்சிய உருவத்தை அமைத்துக்கொண்டு, அந்நிலையிலிருந்து எள்ளளவும் மாறாமலிருக்க வேண்டுமென்ற கருத்துடையவரா யிருக்கின்றனர். என்றாலும், மனிதனுக்கு மனிதன், குடும்பத்துக்குக் குடும்பம், ஊருக்கு ஊர், நாட்டுக்கு நாடு ஒரே மொழி சிற்சில மாறுபாடுகளுடனேயே பேசப்படுவதை நாம் காண்கிறோம், அன்றியும், தனித் தனி தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் இரு சகோதரர் தம் வீட்டிற் கூடும்போது, தாம் தாம் வெளியிற் கற்ற

சில சொற்களையும் சொற்பொருள்களையும் வீட்டிற் கொண்டுவந்து கலக்கின்றனர். அப்பொழுது அவ் வீட்டு மொழி அயல் வீட்டு மொழியினின்று ஓரளவு மாறுபடுகிறது. இவ்வாறு பல காரணங்களால் ஒரு மூல மொழியினின்று பல கிளை மொழிகள் தோன்றுவதை யும், அக்கிளை மொழிகளே நாளடைவில் தனி மொழி கள் ஆவதையும் நாம் காண்கிறோம். அவற்றின் தன்மை களை இனிப் பார்ப்போம்.

மொழியும் அதன் கிளைகளும்

இதுகாறும் நாம் கண்டவற்றால், மொழிக்கு இரு வகைப் போக்குகள் உண்டென்பது ஏற்பட்டது. ஒன்று, சமூக ஒற்றுமை உணர்ச்சியால் மொழியில் மாறுபாடுகள் புகாமற் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டு மென்ற ஒரு நோக்கம்; மற்றொன்று, வாழ்க்கையின் இயற்கையால் ஓரிடத்து மொழியொன்றில் மற் றோரிடத்து மொழிப்போக்கின் நுழைவு. இவ் வாறு ஒன்றுபட்டு நிலைமை மாறாத தன்மையை நோக்கின போக்கொன்றும், மாறுபட்டுத் தனித் தனியாய்ப் பிரிந்து போகும் போக்கொன்றுமாக மொழியின் போக்குகள் இரு வகையாயிருக்கின்றன. இவை ஆங்காங்கே நிகழும் பல காரணங்களால் பாதிக்கப்படுகின்றன. இம்முகவுரையுடன் கிளைமொழி கள் உண்டாகும் காரணங்களைப் பார்ப்போம்.

தென்னிந்தியாவிற் பேசப்படும் மொழிகளெல்லாம் திராவிட மொழிகளேயென்றும், அவை ஒரு பண்டைத் தாய்மொழியினின்று பிரிந்து வந்தனவேயென்றும் அறிஞர் கூறுகின்றனர். ஆனால், தமிழறிந்தவர்களுக் குத் தெலுங்கு மொழி விளங்குவதில்லை. மலையாளி

களுக்குக் கன்னடம் விளங்குவதில்லை. இவ்வாறு ஒரு வயிற்றுப் பிறந்த மொழிகளே நாளாவட்டத்தில் பிரிந்து, இன்று தனி மொழிகளாய் விளங்குகின்றன. தமிழகத்தினுள்ளே, தஞ்சாவூர்த் தமிழுக்கும் திருநெல்வேலித் தமிழுக்கும் வேறுபாடு காணப்படுகிறது. ஒரு நாட்டில் ஒரு பொருளில் வழங்கும் ஒரு சொல், மற்றொரு நாட்டில் மற்றொரு பொருளில் வழங்குகிறது. இதையறிந்தே, இலக்கண ஆசிரியர்கள் தமிழைச் செந்தமிழென்றும் கொடுந்தமிழென்றும் வகுத்து இலக்கணங் கூறுகின்றனர். குறவர், குறும்பர், இருளர் போன்ற மக்கள் தமிழ் மொழியையே பேசினும், அவர்களின் பேச்சுச் சாதாரணமான தமிழனுக்குப் புரிவதில்லை. இவ்வாறு ஒரு மொழி பல மாறுபாடுகளை அடையக் காரணம் யாது ?

ஓரிடத்தில் வாழும் மக்கள் தாங்கள் வாழும் நிலத்தின் தட்பவெப்ப நிலைமைகளால் சொற்களை உச்சரிப்பதில் ஒரு முறையைப் பின் பற்ற வேண்டியவர்களாயிருக்கலாம். போக்கு வரவுச் சாதனங்களின் குறைவாலும், பொதுக் கல்வி, சமாசாரப் பத்திரிகை இவற்றின் உதவிகள் அதிகமில்லாமையாலும் ஒரு நாட்டு வழக்கங்கள் ஒரு முறையாய் அமைந்து அவ்வழக்கங்களுக்கேற்றபடி சொற்பொருள்கள் அமைந்திருக்கலாம். ஒரு வகைத் தொழிலாளிகளே ஓரிடத்தில் அதிகமாயிருக்க, அவர்கள் கையாளும் மொழி வகையையே அவ்விடத்திலுள்ளவர்கள் பின்பற்றியிருக்கலாம். இத்தகைய காரணங்களால் ஓரிடத்தில் உச்சரிப்பு, குரலமைப்பு, சொற்பிரயோகம், பொருட்பொருத்தம் முதலியன பொது மொழியினின்று மாறுவதுண்டு. இவற்றிற்கு எதிரிடையாய்

அரசியல், வியாபாரம், தொழில் ஆகிய துறைகளில் அந்நியரோடு கூட்டுறவு அதிகமாயுள்ள இடத்தில் மொழியின் மாற்றம் புதிய கருத்துகளையும் புதிய சொற்களையும் புதிய முறைகளையுங்கொண்டு மற்றொரு விதமாய்க் கிளைக்கிறது. அரசியல் மாற்றங்களால் நாடுகள் பிரிக்கப்பட்டோ, நிலப்பரப்பின் அமைதி காரணமாய்ப் போக்கு வரவுகள் தடைப்பட்டோ போகுங்காலத்து இவ்வேற்றுமைகள் நிலையூன்றி, முதலில் இலேசாகப் பிரிந்த தன்மை போய்த் தனிக் கிளைமொழிகள் உண்டாகிவிடுகின்றன. பண்டைக் கன்னடத்துக்கும் பண்டைத் தமிழுக்கும் ஆதியில் அதிக வேற்றுமையில்லை. ஆனால், அவ்விரு மொழிகளையும் பேசுபவர்கள் சரித்திர காரணங்களால் தனித் தனியாய்ப் பிரிந்து போன பின்பு, அவற்றிற்குத் தனித் தனியான இலக்கணவமைதிகளும் இலக்கியப் பண்புகளும் பரிணமித்து, அவை இரண்டும் வெவ்வேறு மொழிகளென்னும் நிலையைப் பெற்றன.

பரிபாஷைகள்

நம்மிடையே மற்றொரு விதமான மொழிப் பிரிவும் இருக்கக் காண்கிறோம். வைத்தியர், சோதிடர், சைவர், வைணவர் முதலியவர் தத்தமக்குள் பேசிக் கொள்ளும்போது தமக்கென வகுத்துக்கொண்ட தனி மொழிகளைப் பேசுவதை நாம் அறிவோம். மாணவர்களுக்குள்ளேயும் ஒரு **பரிபாஷை** உண்டு. வைத்தியர்கள் தாங்கள் கொடுக்கும் மருந்துகளுக்குரிய சரக்குகளுக்கு நாமறியும் சாதாரணப் பெயர்களைச் சொல்வதில்லை. கோயில்களிற்சென்றால், அங்கே வேலையாட்களுள் ஒரு விதப் பரிபாஷை பயிலப்படுகிறது. கடைக்காரர்கள்

தங்கள் குமாஸ்தாக்களிடம் குறித்துச் சொல்லும் விலையை நாம் அறிய முடியாது.

இவ்விதம் ஒரு குழுவினர் தமக்கு மட்டும் விளங்க வேண்டுமென்னும் நோக்கத்துடன் ஆக்கிக்கொள்ளும் செயற்கை மொழிகளுக்கு அடிப்படை, அந்நாட்டில் வழங்கும் பொது மொழியேயாகும். அம்மொழியின் சொற்களிற்சிலவற்றைத் திரித்தும், பிற மொழிச் சொற்களைப் புகுத்தியும், சிறப்புப் பெயர்களைப் பொதுப் பெயர்களாக்கியாண்டும், உருவகங்களை உபயோகித்தும், இலக்கணங்களை வகுத்துக்கொண்டும், வழக்கழிந்த சொற்களைப் புதுக்கியும், இவ்வாறெல்லாம் சொற்களின் பெயர்களையும் உபயோகங்களையும் மாற்றியே இச்செயற்கை மொழிகளான **பரிபாஷைகள்** உண்டாகின்றன.

சாதாரணமாக மக்கள் பேசும் முறையிலிருந்து மாறி, திரிசொற்களையே அதிகமாக ஆளும் பண்டிதர்கள் நடையும் ஒரு வகைத் தனிமொழியென்றே சொல்லப்பட வேண்டும்.

இவ்வாறு நாட்டில் வழங்கும் மொழி ஒன்ருக, ஆங்காங்கே பேசப்படும் **கிளை மொழிகள்** ஒரு புறத்திலும், சில குழுவினர் ஆளும் **பரிபாஷைகள்** மற்ருெரு புறத்திலும் தோன்றிக் கிளைத்துத் தழைப்பதை நாம் காண்கிரும்.

மொழியின் திட்டநிலை அல்லது பொதுநிலை

இதுகாறும் கூறியவற்ருல், ஒரு சமூகம் தன் மொழியைச் சிதற விடாமல் பாதுகாக்க ஒரு புறம் முயன்றுகொண்டிருக்க, மற்ருெரு புறம் அது கிளை மொழிகளாகவும் பரிபாஷைகளாகவும் மாறக்கூடிய

முயற்சிகள் நடந்துகொண்டிருக்கும் என்பதைக் கண்டோம். இவ்வாறு ஒரு நாட்டில் ஒரு மொழி பல்வேறு நிலைகளில் வழங்க, அந்நாட்டில் அம்மொழியின் திட்ட நிலை அல்லது பொதுநிலை என்னும் ஒன்று ஆவதும் இன்றியமையாததன்றோ ?

ஒரு மொழிக்கு நடுநிலையொன்று உண்டாகாவிட்டால், அது பல கிளைகளாய்ச் சிதைந்து போகும் என்பது ஒருதலை. இப்பொதுநிலை, கிளை மொழிகளுக்கெல்லாம் மேலாய் நிலை நின்று, மொழிக்கு அழியா நிலைமையை உண்டாக்கிக் கொடுப்பதாகும். யாழ்ப்பாணம் முதல் திருப்பதி வரையில் பேசப்படும் தமிழில் பல வேற்றுமைகள் காணப்பட்டாலும், மாணுக்கர்கள் பள்ளிக்கூடங்களில் படிக்கும் புத்தகங்களும், பொது மக்கள் ஒழிவு நேரங்களில் படிக்கும் தமிழ்ப் பத்திரிகைகளும், ஆங்காங்கே பொது மேடைகளிற் செய்யப்படும் பிரசங்கங்களும் தமக்கென ஒரு நடையை வகுத்துக்கொண்டிருக்கின்றன என்பதை நாமறிவோம். துரதிருஷ்ட வசமாய் இந்நடை ஒரே விதமாய் நம் தமிழகத்தில் இன்னும் அமையவில்லை. பிழையற்ற ஒரு பொது நடையை நம் தமிழ் இன்னும் பெறவில்லை. ஆனுல், மொழி வளம் பெற்ற பிற நாடுகளில் இந்நிலை நன்கு அமைந்து காண்கிறது.

இப்பொது மொழி எவ்வாறு உண்டாகின்றது என்பதை இனிப் பார்ப்போம்: ஒரு நாட்டில் ஒரு காலத்தில் யாரேனும் ஒரு கூட்டத்தார் சிறப்புற்று விளங்குவர் என்பது இயற்கை. வைதிகர்களோ, கல்விமான்களோ, அரசியல் அதிகாரிகளோ, போர் வீரர்களோ, வியாபாரிகளோ, தனிப்பட்ட ஒரு ஜாதியினரோ தம் செல்வாக்கு நாடெங்கும் பரவும்

வண்ணம் ஒவ்வொரு சமயம் விளங்குவதுண்டு. அவர்கள் பேசும் மொழி மற்றவர்களுக்குச் சிறப்பான தாகத் தோன்றும். அக்காலத்துக்கு அம்மொழியே பொது மொழியாய் அமையும். கிளை மொழிகளைப் பேசுகிறவர்களும் அப்பொது மொழியைப் பின் பற்ற விரும்புவர். சில சமயங்களில் பொது மொழியின் வலிமையால் சில கிளை மொழிகள் தங்கள் தனித் தன்மையை இழக்கவும் நேரும். வேறு சில சமயங் களில் பொது மொழி கிளைமொழியொன்றிலிருந்து பல அமிசங்களைத் தான் பெற்றுத் தன் உயரிய நிலையி னின்று தளரவும் கூடும்.

இலக்கிய நடை

இக்கட்டுரையை முடிக்குமுன் மேலே சொன்ன பகுதிகளுள் **இலக்கிய நடை** எதைச்சார்ந்தது என்பதை ஆராய்வோம்: எல்லா நாடுகளிலும் இலக்கிய ஆசிரி யர்கள் தங்களுக்கென ஒரு நடையை வகுத்துக்கொண் டிருக்கிறார்கள். அந்நடையைப் பரிபாஷையையொத்த ஒரு தனி நடை என்னலாம். அதனை விளங்கிக் கொள்ளக் கல்வி வேண்டும். இவ்வாறு அவர்கள் எழுதுவதைச் சிலர் கண்டிக்கலாம். அப்படிக் கண் டிப்பது சரியன்று. சாதாரண மக்கள் பேசும் மொழி அவர்களுடைய பழக்க வழக்கங்களையும் குணதிசயங் களையும் உணர்ச்சிகளையும் மட்டுமே விளக்கும். பேசும் மனிதர்களின் நிலையையொத்துதானே அவர்களது பேச்சும் அமையும்? வரகவிகளும் பெரிய நூலாசிரி யர்களும் தங்கள் உணர்ச்சிகளையும் அனுபவங்களையும் தங்கள் நூல்களால் வெளிப்படுத்துகிறார்கள். அவர்கள் தங்களையே தங்கள் நூல்களின் வழியாய் உலகுக்கு

அளிக்கிறார்கள். அவர்களுடைய நடையும் அவர்களது நிலைக்கேற்ப அமைகிறது. இவ்வாறு இலக்கிய ஆசிரியர்கள் அமைத்துக்கொள்ளும் நடை அவரவர்களுக்கு ஒத்தபடி தனித்தனியே அமையுமானாலும், அவையாவும் **இலக்கிய மொழி** என்று கூறத்தகும் ஒரு மொழியாய் இருக்கக் காணலாம். ஒரு நூலாசிரியரின் நூலைப்படிக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தவருக்கு எல்லா இலக்கிய ஆசிரியர்களின் நூல்களையும் படித்தறிவதற்கு வேண்டும் சத்தி அமைந்துவிடுகிறது.

இவ்வாறு ஒரு நாட்டில் இலக்கிய மொழி உண்டானாலும், அதற்கடுத்தபடியாய்ப் பொதுமொழி உண்டாகத் தடையில்லை. உதாரணமாக, பத்தாம் நூற்றாண்டு முதல் பதின்மூன்றாம் நூற்றாண்டு வரையில் தமிழகத்தில் ஆண்டு வந்த சோழர் காலத்தில் இலக்கிய மொழி கம்பர், ஒட்டக்கூத்தர் போன்ற கவிஞர்களாலும், பொதுமொழி கல்வெட்டுகளாலும், பேச்சு மொழி நாட்டு மக்களாலும் கையாளப்பட்டு வந்த வரலாற்றை நாம் கூறலாம்.

மொழிக் கலப்பு

பிற மொழிக் கலப்பையே பெறாத ஒரு மொழி இன்று உலகில் இல்லையெனலாம். இக்கலப்புக்குக் காரணம், நாட்டின் வரலாறாகும். பிற மக்களின் கலப்பையே பெறாமல் தனித்து வாழும் வாய்ப்பு எந்த நாட்டுக்காவது கிடைக்குமானால், அங்கே மொழிக் கலப்பும் உண்டாகாமலிருக்கும். இத்தகைய கலப்பால் சிலவிடங்கள் தங்களுக்குரிய மொழியையே இழந்துவிட்டன. பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாகத் தமிழகத்தில் வாழ்ந்து வரும் சில ஆசிரியர்கள் தமிழ் மொழியை

அன்றி வேறெதையும் அறியாதவர்களானார்கள். அவ்வாறு தங்கி வரும் தமிழகத்தில் தெலுங்கர்கள், பாதிக்குமேல் தமிழ் கலந்த தெலுங்கைப் பேசுகிறார்கள். அம்மொழியின் எழுத்துகளை அவர்கள் உணரார்கள்.

இக்கலப்புக்கு முக்கிய காரணங்கள் அரசியல், பொருளாதாரம், மதம் என்பனவே. இவற்றால் நாட்டு மொழியும் அந்நியமொழியும் ஆகிய இரண்டும் மாறுபடுகின்றன. புதிய சொற்கள் புகுகின்றன. பழைய சொற்கள் மாறுகின்றன. பழைய சொற்கள் தம் பொருளில் குறைகின்றன; புதிய பொருள்கள் புகுகின்றன. புதிய இலக்கணமுடிபுகள் தோன்றுகின்றன. வாக்கியங்கள் புதிய முறையில் அமைகின்றன. இவ்வாறு பல வழிகளில் மொழி மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

இம்மாறுபாடுகளைத் தடுக்கும் ஆற்றல் முற்றிலும் ஒரு மொழிக்கு இல்லாமற்போனாலும், நாட்டன்பு நிலைத்திருக்குமிடங்களில் இவை மிகக் குறைந்த அளவே நிகழுமாறு பார்த்துக்கொள்ளலாம். இத்தாலியும் கிரீஸும் தம்பெருமைகளை இழந்து பிறநாடுகளுக்கு அடிமையான காலத்தும் இலத்தீனும், கிரேக்க மொழியும் தம் இயற்கை நிலைகளினின்று மாறாதபடி அந்நாட்டு மக்கள் காத்து வந்தார்கள். ஒரு மொழிக்கு இயல்பான வளமும், மக்களுக்கு விழிப்பும் இருக்குமானால், முடிந்த வரையில் பிறமொழிக் கலப்பால் அம்மொழி கேடுறாமலிருக்கும்.

மொழிக்குடும்பங்கள்

உலகத்திலுள்ள மொழிகளையெல்லாம் ஆராய்ந்து, அவற்றுட்சில ஒன்றோடொன்று சம்பந்தம் பெற்றிருக்கின்றனவென்றும், ஆகவே அவை ஒரு குடும்ப

மொழிகளாகுமென்றும் ஆராய்ந்திருக்கிறார்கள். அவ்வாறு அவர்கள் வகுத்துள்ள குடும்பங்களுள் இந்தோ-ஐரோப்பியன், ஸெமிட்டிக்கு, பின்னோ-அக்கிரியன், பாண்டு, மலேயா-பாலினேஷியன் என்பவை முக்கியமானவை. இவ்வாராய்ச்சிகள் முற்ற முடிந்தவை அல்ல. எல்லா மொழிகளுக்கும் மூலம் ஒன்றேயென்னும் காலம் வந்தாலும் வரலாம். இவற்றைப் பற்றிய விளக்கங்களைக் காண நாம் பல ஆராய்ச்சி நூல்களைப் படிக்க வேண்டும்.

9. எழுத்து

மாந்தர் யாவரும் மொழியின் இன்றியமையாமையை உணர்வர். ஏதேனுமொரு மொழியை ஆளாத மனிதனே (ஊமையனைத் தவிர) இல்லையெனலாம். ஆனால், எழுதப் படிக்கத் தெரியாதவர் எத்தனையோ பேர் இன்னும் உண்டு. சில மொழிகளுக்கு இன்னும் எழுத்தே அமையவில்லை. சில மொழிகளுக்கு அண்மையிலேதான் எழுத்துக்கள் அமைந்தன. மிகச் சிறந்தனவெனக் கருதப்படும் மொழிகளும் தம் வரலாற்றில் நீண்ட காலத்துக்குப் பின்பே தமக்கென எழுத்துகளை ஏற்படுத்திக்கொண்டனவென அறிந்தார் கூறுவர். ஆகவே, எழுத்தென்பது மனிதன் அறிவு வளர்ச்சியில் பிற்காலத்தில் தோன்றிய பரிணாமமென்பது புலப்படுகிறது.

எழுத்து என்பது பேச்சு மொழியைப் போன்றதொரு அறிகுறியே. எழுத்துப் பயிற்சி மலிந்த இக்காலத்தில் இளமாணவன்கூட எழுத்தின் உண்மையை அறியாமலே அதன் பயனைக் கைக்கொள்கிறான். அணி

லின் படம் உயிர்ப் பிராணியான அணிலைக் குறிக்கும் ஓர் அறிகுறி என்பதையும், அணில் என்ற ஒலி வடிவு அப்பிராணியைக் குறிக்கும் மற்றொரு குறி என்பதையும், அணில் என்ற மூன்று எழுத்து களில் அமையப்பெறும் வரி வடிவும் அப்பிராணியைச் சுட்டும் மற்றொரு குறியென்பதையும் அவன் முதலில் விளங்கிக்கொள்ளாவிடினும், பிராணிக்கும் படத் துக்கும் பேச்சு மொழிக்கும் எழுத்து மொழிக்கு முள்ளவேற்றுமைகளை ஒருவிதமாக அவன் உணர்ந்தே செல்லுகிறான். ஊன்றிப் பாராவிடினும், இவற்றுக் குள்ள பொருத்த உணர்ச்சி அவனிடம் இயல்பாகவே அமைந்துவிடுகிறது. இதற்குக் காரணம், சுற்றுச் சூழ்வே. தன்னைச் சுற்றியுள்ள யாவரும் எழுத்தைக் கையாள்வதை அவன் பார்க்கத் தொடங்கின நாள் முதல் அவன் கண்டு வருகிறானன்றோ?

ஆனால், எழுத்தின் பயனைக் கண்டறிந்த நம் பண்டை மூதாதைகள் (எத்தனையோ ஆயிரம் ஆண்டு கட்கு முன்னிருந்தவர்) இவ்வளவு இலகுவாக எழுத்தை அறிந்துகொண்டிருக்க மாட்டார்கள். பல்வேறு நாடு களிலும் மிகப் பழைய காலத்தில் எழுதப் பெற்ற எழுத்துகளைக் காணும்போது, இன்று உலகில் வழங் கும் எழுத்துகளின் பரிணமம் படிப்படியாகவும் ஏனைய கலைகளைப் போலச் சிறுகச் சிறுகவும் வளர்ச்சி யுற்றதென்பதைக் காண்கிறோம்.

இவ்வாறு வளர்ந்த எழுத்துக் கலையின் வர லாற்றை ஆராயுமுன் தமிழகத்தில் வழங்கி வந்த சில பண்டைய எழுத்துகளைப் பற்றி நாம் அறிவன யாவை என்பதைப் பார்ப்போம்: பழைய நிகண்டுகள் தமிழகத்தில் பயின்று வந்த எழுத்துகளை வடி

வெழுத்து, பெயரெழுத்து, தன்மையெழுத்து, முடி வெழுத்து என நால்வகைப்படுத்திக் கூறின.

"வடிவுபெயர் தன்மை முடிவுநான் கெழுத்தே."
என்பது திவாகரம்.

இவற்றுள், வடிவெழுத்துக்கு, உருவெழுத்து, சித்திரவெழுத்து, கண்ணெழுத்து, கோலெழுத்து என்னும் வேறு பெயர்களும் இருந்தன.

"காணப் பட்ட உருவ மெல்லாம்
மாணக் காட்டும் வகைமை நாடி
வழுவி லோவியன் கைவினை போல
எழுதப் படுவ துருவெழுத் தாகும்"

என்று கூறிய உருவெழுத்து விளக்கப் பழம்பாட லொன்றால், பொருள்களின் உருவங்களைப் போலவே எழுத்துகளாக வழங்கி வந்த காலமொன்றிருந்தது என்பது புலனாகின்றது. இதைப் போலவே, பண்டை எகிப்தியர்களும் பொருள்களைக் குறிக்க அவற்றின் முழு உருவங்களையோ சில அங்கங்களையோ மட்டும் எழுதி வந்தார்கள்.

சிலப்பதிகாரத்தில் காவிரிப்பூம்பட்டினத்தில் மூட்டைகளின்மேல் கண்ணெழுத்துகள் இடப்பட்டன என்பது குறிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

"வம்ப மாக்கள் தம்பெயர் பொறித்த
கண்ணெழுத்துப் படுத்த வெண்ணுப் பலபொதி"

என்பன சிலப்பதிகார அடிகள். அந்நியர் எல்லார்க்கும் தெரியும் வண்ணம் எழுதிய சித்திர எழுத்தே இக்கண்ணெழுத்தாகும். கோல் கொண்டு சுவர்களில் எழுதப்படும் உருவெழுத்தே கோலெழுத்தாகும்.

பெயரெழுத்தென்பது ஒவ்வொரு பெயரைக் குறிக்க ஒரு கூட்டத்தார் வகுத்த சங்கேதக் குறியாகும். இவ்வெழுத்துகளும் முதலில் வடிவெழுத்துகளாகவே பிறந்தன. பிறகு இவை உருவங்களின் குறியீடுக ளாய்த் தோன்றி, பிறகு அவ்வுருவப் பெயரான உச்சரிப்பைக் குறிப்பனவாக வளர்ந்திருக்க வேண்டும். உதாரணமாக, ஈ என்ற பிராணியைக் குறிக்க அதைப் போன்ற உருவெழுத்துத் தோன்றிப் பிறகு அவ் வெழுத்தே ஈந்து, ஈயம் போன்ற பெயர்களைக் குறிக்க முதலெழுத்தாக அமைந்திருக்கலாம். சீன எழுத்துகள் இவ்வாறே அமைந்தன என்பர்.

தன்மையெழுத்து, பண்புகள் ஆற்றல்கள் இவற் றைக் குறிக்க எழுந்தனவாகும். ஆடிஸி என்ற கிரேக்க நூலில் எல்பெனுர் என்ற ஒரு வீரன் இறந்து போக, அவனைப் புதைத்த இடத்திலெழுப்பிய கோரி யின்மீது படகோட்டும் துடுப்பொன்று எழுதப்பட்ட வரலாறு குறிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இத்துடுப்பு எல் பெனுரின் தொழில் இன்னதென்பதைக் குறிப்பிடுவ தாகும். பத்துப்பாட்டினுள் ஒன்ருன பட்டினப் பாலையில் குறிக்கப்படும் கடைத்தெருக் கொடிகள் அக்கடைகளின் வியாபாரப் பொருள்களைக் குறிப் பனவே. வரவர வெகுளி, அச்சம் போன்ற மெய்ப் பாடுகளைக் குறிக்கவும் குறியீடுகள் ஏற்பட்டன. இவையே தன்மை எழுத்துகள்.

முடிவெழுத்துகள் என்பன வாக்கியங்களைக் குறிப்பனவாகலாம்.

இவைகளேயன்றி, தமிழகத்தில் நாளெழுத்து, உக்கிரவெழுத்து, சங்கேதவெழுத்து, கட்டுரை யெழுத்து, கரந்தெழுத்துப் போன்ற வேறு எழுத்து

வகைகளும் வழங்கி வந்ததாகத் தெரிய வருகிறது. ஆனால், இவற்றின் தன்மைகள் இன்னவெனப் புலப் படவில்லை. எனினும், இவையெல்லாம் நெடுங் கணக்கு ஏற்படுவதற்கு முன் உலகத்தார் தத்தமக்கு மட்டும் விளங்கும்படியாய் வகுத்துக்கொண்ட சங்கே தங்கள் என்னலாம்.

தமிழகத்தை விட்டு உலகில் வேறு சில இடங்க ளில் மக்கள் எவ்வாறு தங்கள் கருத்துகளைப் பேசாமல் அந்நியர்களுக்குத் தெரிவித்து வந்தார்கள் என்பதைப் பார்ப்போம்: ஆஸ்திரேலியாவில் ' தூதர் கோல்கள் ' என்ற ஒரு வகை முறையில் செய்திகள் அனுப்பப்பட் டன. ஒரு கோலில் பல விதமான முடிப்புகளை இட்டு ஒரு தூதுவனிடம் கொடுத்தனுப்புவார்கள். தூதுவ னுக்கு அம்முடிப்புகள் அவன் சொல்ல வேண்டிய செய்திகளைத் தெரிவிக்குமாம். அவற்றின் பொருள்களை அறிய அவனுக்குப் பயிற்சி வேண்டும். பெருத் தேசத் தினர் குவிப்போ (Quippo) என்ற ஒரு வகைக் கயிற்றை உபயோகித்து வந்தனர். அதில் பல நிறமுள்ள கம்ப ளங்கள் பல்வேறு விதமான முடிப்புகளாகக் கட்டப் பட்டிருக்கும். நிறத்துக்கு ஒரு பொருள்; முடிப்பின் முறைக்கு ஒரு பொருள்; இவ்வாறு செய்தி அனுப்பு பவன் கருத்துகள் முறைப்படுத்தி அறிவிக்கப்படும். வாம்பம் (Wampum) என்ற பெயரிடப்பட்ட மற்றொரு செய்தியனுப்பும் விதத்தில் கிளிஞ்சில்கள் உபயோகப் படுத்தப்பட்டன. இம்முறையில் ஒரு செய்தியனுப்பப் பல்லாயிரம் பூச்சிக் கூடுகள் வேண்டும். க்ஷேத்திர கணித உருவங்களாக அவை அமைக்கப்படும். குவிப்போ, வாம்பம் ஆகியவற்றில் நிறங்கள் கருத்தைக் குறிக்கக் கையாளப்பட்டமை கருதத்தக்கது.

ஆனால், மேலே கூறப்பட்டவையெல்லாம் நாம் இப்பொழுது உணரும் வகையில் எழுத்துகளாகா. மறந்து போகாமலிருக்கச் சிலர் தம் ஆடைகளில் முடிப்புப் போட்டு வைத்துக்கொள்வது போன்ற நினைப்பூட்டும் முறைகளாகவே இவை அமையுமே அன்றி, நெடுங்கணக்காகும் வழியில் இவை உபயோகிக்கப்பட மாட்டா.

ஆனால், ஆதியில், தமிழகத்திலும், எகிப்திலும், சீனாவிலும் கையாளப்பட்ட சித்திர எழுத்துகளும் தன்மை எழுத்துகளுமே இன்றைய நெடுங்கணக்கெழுத்துக்குத் தொடக்கம் எனலாம். ஒரு பொருளைக் கல்லிலோ, மண்ணிலோ, மரப்பட்டையிலோ, ஓலையிலோ சித்திரமாக எழுதிக் காட்டலாம் என்ற எண்ணம் தோன்றியதே எழுத்தின் பிறப்பாகும். ஒரு குறி ஒரு பொருளின் பிரதிநிதியாகும் என்ற தோற்றம் மனிதர்க்குத் தோன்றின அன்று, எழுத்துலகத்தில் உண்டான புரட்சி நாளாகும். முதலில் பொருளைப் போன்ற வடிவம் எழுதப்பட்டது. பின்பு மெய்ப்பாடுகளாம் கருத்துகளுக்கும் வடிவங்கள் கற்பிக்கப்பட்டன.

ஆனால், நாளாகவாகக் கருத்துகள் எல்லாவற்றையும் காட்ட வடிவங்கள் போதா நிலை வந்தது. ஒவ்வொரு கருத்துக்கும் ஒவ்வொரு வடிவம் இடுவது அசாத்தியமென்பது தெரியவந்தது. அன்றியும், பேச்சுமொழியில் பொருள்களின் பெயர்களாகிய பெயர்ச்சொற்களும் தொழில்களின் பெயர்களாகிய வினைச்சொற்களும் மட்டுமே அமைவதில்லை. பல இடைச்சொற்களையும் உரிச்சொற்களையும் நாம் கையாண்டு வருகிறோம். இவற்றை வடிவெழுத்துகளும் தன்மை

எழுத்துகளும் எவ்வாறு காட்ட இயலும்? பொதுப் பெயர்களினின்று சிறப்புப் பெயர்களை எவ்வாறு புலப்படுத்துவது? காலம், எதிர்மறை, குறிப்பு, தெரி நிலை போன்ற இலக்கண மாறுபாடுகள் அமைவது எங்ஙனம்? இவற்றைக் காட்ட வேண்டிய இன்றியமை யாமை உண்டாகவே, முன் கூறிய வடிவெழுத்து களுக்கு முன்னும் பின்னும், மேலும் கீழும், குறுக்கும் நெடுக்கும் வேறு வடிவங்களைப் புகுத்த வேண்டிய நிலை வந்தது. இவ்வாறு வடிவெழுத்துகள் இலக்கணப் பிரயோகங்களுக்கு ஏற்றவாறு பல்வேறு புது வடிவங் களை எடுத்துக்கொண்டன. ஆனல், இவ்வாறு செய்வதில் ஒரு முழுக்கருத்தை வெளிப்படுத்தப் பல வடிவங்களைக் காட்ட வேண்டிய அவசியம் உண்டா யிற்று. பல கருத்துகளைத் தெரிவிக்க முயலும்போது உண்டாகும் தொல்லையைச் சொல்லவும் வேண்டுமோ? அன்றியும், சீன மொழியைப் போன்று ஓரசைச் சொற்க ளாலே ஆக்கப்பட்ட மொழிகளில் இம்முறை ஒருவாறு பயன்படலாம். பல அசைகள் கூடிச் சொற்களமைக் கும் மொழிகளில் இவ்வெழுத்து முறை குழப்பத் தையே காட்டும்.

ஆனல், இங்நிலையில் உண்டான மனேதத்துவ மாறுபாட்டையும் நாம் கூர்ந்து கவனிக்க வேண்டும். பொருளைக் குறிக்க ஒரு பெயரைக் கொடுக்கிறேம். பெயர் என்பது ஓர் ஒலிக் குறி. நாளடைவில் இக் குறியையும் பொருளையும் ஒன்ருகக் கருதுகிறேம். பிறகு அப்பெயராகிய ஒலிக்குறியை வடிவமாக எழுது கிறேம். வடிவெழுத்தைப் பொருளாகக் கருதும் நிலை பின்பு உண்டாகிறது. வடிவெழுத்தையும் உருவத் தையும் ஒலியெழுத்தாகிய சொல்லையும் ஒன்றுபடுத்தும்

மன நிலை பின்பு உண்டாகிறது. அதாவது, வடிவெழுத்துக்கு ஒலி மதிப்பு (Phonetic Value) உண்டாகிறது. இதுவே எழுத்துப் பரிமாணத்தின் ஒரு சிறந்த நிலையாகும். இதனைக் கருத்தின் ஒலி வடிவு (Phonetic ideography) என்போம்.

மனக் கருத்துகளுக்கெல்லாம் வரி வடிவங்கள் அமையக்கூடும் என்று எதிர்பார்ப்பதற்கில்லை. மனத்தின் ஆற்றலுக்கு அளவேயில்லை. புதிய புதிய கருத்துகள் தோன்றிக்கொண்டேயிருக்கின்றன. அவற்றிற்கெல்லாம் உருவங்கள் அமைப்பது சாத்தியமன்று. ஆகவே, ஒரே வடிவம் பல கருத்துகளுக்குப் பொதுவாக அமைய வேண்டுவது இயல்பாயிற்று. எகிப்து வரிவடிவங்களில் ஒரு வட்டமிட்டால், அது சூரியன், பகல், வெளிச்சம், வெண்மை போன்ற பலவற்றையும் குறிக்கலாயிற்று. அதைப் போலவே ஓர் ஒலி வடிவுக்குப் பல பொருள் தோன்றுவதும் உண்டாயிற்று.

இவ்வாறு வரிவடிவுகளுக்கு ஒலி மதிப்பு ஏற்பட்ட பின், சொற்களின் ஒலி வடிவு அசைகளாகப் பிரிக்கப் படலாம் என்ற கருத்துத் தோன்றிற்று. பூனை என்ற ஒலி பூ என்றும் னை என்றும் பிரித்தறியப்பட்டது. பூட்டு என்ற ஒலியும் அவ்வாறே பூட்டு என்று பிரிந்தது. இவ்விரண்டிலும் பூ என்ற அசை பொதுவானது. பூனைக்கு ஒரு வடிவும், பூட்டுக்கு மற்றொரு வடிவும் வழங்கி வந்த காலத்திற்குப் பின் பூ என்ற அசைக்கு மட்டும் ஒரு வடிவம் தனித்தேற்படுவது இயல்பன்றோ? அவ்வடிவு பூனை வடிவத்தின் ஒரு பகுதியாகவோ, பூட்டு வடிவத்தின் ஒரு பகுதியாகவோ ஆகலாமன்றோ? இவ்வாறே முழு வடிவங்களைக்

கையாண்டு வந்த காலத்திலிருந்து அசைகளுக்குத் தக்கவாறு குறை வடிவங்கள் பிறந்து, அவற்றுள் ஏதேனுமொன்றே ஓரசையைக் குறிப்பதாகத் திட்டப் படுத்திய காலம் எழுத்தின் பரிணமத்தின் அடுத்த நிலையாகும். டாரியஸ் என்றவர் வெட்டுவித்த பாரஸிகக் கல்வெட்டுகள் இப்படிப்பட்ட அசைவடிவங்களாலே ஆயினவென்பர்.

இம்முறையைப் பின்பற்றியே சென்ருல், எழுத்தெழுத்தாகப் பிரிக்கும் நிலை வரும் என்பது தெற்றெனத் தோன்றும். அவ்வெழுத்துகளை மனோதத்துவ முறைப்படியோ, கணித முறைப்படியோ அமைத்து நெடுங்கணக்கு உண்டாக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். இந்நெடுங்கணக்கு அந்த அந்த நாட்டு மக்களின் பண்பாட்டுக்குத் தக்கபடி அமையும். முதன்முதல் நெடுங்கணக்கு முறையில் அமைந்த எழுத்தைக் கி. மு. 900ல் லவார் நாட்டில் காணப்படும் பினீஷியன் எழுத்திற் காணலாமென்பர். பினீஷியரே நெடுங்கணக்கை முதன் முதல் வகுத்துக்கொண்டனரென்றும், அவர்களிடமிருந்தே உலகத்து மக்களுள் பெரும்பாலாரும் தம் மொழிகளுக்கு நெடுங்கணக்குகளை அமைத்துக்கொண்டனரென்றும் கூறுவர். இவற்றினுண்மை ஆராயத் தக்கது.

எழுத்துகளின் வடிவங்கள் அவை முதலில் எழுதப்பட்ட பொருள்களையும் கருவிகளையும் பொறுத்திருந்தன. இந்தியாவில் பனையோலையில் எழுத்தாணி கொண்டு எழுதப்பட்டதால் எழுத்துகள் கோணங்களை அதிகமாகப் பெருமல் வளைந்த வால்களை அதிகம் பெற்றன.

10. ஒழுக்கமும் பண்பாடும்

மனிதன் தன் ஒழுக்க முறைகளாலும் பண்பாட்டின் சிறப்பாலுமே நாகரிகம் முதிர்ந்தவனாகின்றான். அவனைப் போலவே சமூகமும் இவ்விரண்டு பண்புகளாலேயே சிறப்புற்று விளங்குகிறது. இவை தனி மனிதனிடமும் சமூகத்தினிடமும் எவ்வாறு தோன்றி வளர்கின்றன என்பதை இக்கட்டுரையிற் காண்போம். மானிட சமூக ஒழுக்கங்களை விளக்கமாகவும் பாகுபடுத்தியும் ஆராய்வது இங்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படவில்லை. இவற்றிற்கு அடிப்படையாயுள்ள சில இன்றியமையாத் தருமங்களையே இங்குக் கூறுவோம்.

உயிர்ப்பிராணிகள் எவையும் தம் நடத்தைக்குத் தம் இயற்கைத் தூண்டுதல்களையே (Instincts) காரணமாகக் கொண்டுள்ளன. புழு முதல் மனிதன் ஈருக எல்லா உயிர்ப் பிராணிகளுக்கும் இவ்வியற்கைத் தூண்டுதல்கள் உண்டு. ஆனால், இவ்வுணர்ச்சியொன்றுமட்டும் கொண்டு வாழும் உயிர், நிலையில் மிகத் தாழ்ந்ததாகும். மனிதனுக்கு இவ்வியற்கைத் தூண்டுதலுடன் பகுத்தறிவும் கூடியிருக்கிறது. ஆகவே, அவனும் தான் தன் மனத்தில் பட்டபடி செய்வானேயாயினும், அதில் தனது பகுத்தறிவையும் கலந்து அச்செயல் நன்கு பயன்படும்படி அவன் நடந்துகொள்கிறான்.

அன்றியும், மனிதன் தனி வாழ்க்கை, கூட்ட வாழ்க்கை ஆகிய இரு வாழ்க்கைகளையும் செய்ய

வேண்டியவனுயிருக்கின்ருன். இவற்றுள் கூட்ட வாழ்க்கையே சிறப்புடையது. ஏனெனில், கூட்டத்தில் நன்ருகப் பழகத் தெரிந்தவனுடைய தனி வாழ்க்கை சிறப்பாகத்தான் அமைந்திருக்கும். இது நாம் நாடோறும் காணும் உண்மையே. இவ்விரு வகை வாழ்க்கைகளுக்கும் காரணமாயிருப்பன அவனுடைய இயற்கைத் தூண்டுதல்களேயாகையால், அவை யாவை என்பதை முதலிற்பார்ப்போம். அவற்றுள் கூட்ட வாழ்க்கைக்குரியனவான தூண்டுதல்களை (1) இனப்பாதுகாப்பு, (2) இனவளர்ப்பு, (3) இனவாழ்க்கை என்னும் மூன்றுக்கு உரியனவாகப் பகுக்கலாம்.

இனப்பாதுகாப்பு

மனிதன் இயற்கையிலேயே தன் இனத்தைப் பாதுகாக்க வேண்டுமென்ற இயற்கையவாக் கொண்டுள்ளவன். இவ்வியற்கையவா விலங்குகள் போன்ற கீழ் நிலையுயிர்களிடமும் உள்ளதொன்றே. இது மூன்று வழிகளில் புலப்படுகிறது. அவை காமம், சிசு வளர்த்தல், கூட்ட வாழ்க்கை என்பனவாம். இம்மூன்றுணர்ச்சிகளும் மனிதனிடம் இயற்கையிலேயே அமைந்துள்ளன.

இவற்றுள் காமம் என்பது மிக முக்கியமானது. உயிர்ப்பிராணிகளின் பொருத்தத்துக்கு இதுவே காரணம். ஆகவே, இதனைச் சீர்படுத்துவதில் ஆதி காலம் முதல் மனிதன் தன் கவனத்தைச் செலுத்தியிருக்கிருன். தனி மனிதனது ஒழுக்கமும் சமூகத்தின்

ஒழுக்கமும் இச்சீர்பாட்டையொட்டியே அமைகின்றன. நாகரிகத் தொடக்ககாலமுதல் மக்கள் மனம்போனபடி மணவினையைச் செய்யலாகாதென்றும், ஏதோ ஒரு வரையறைக்குட்பட்டே திருமணங்கள் நடக்கவேண்டுமென்றும் விதித்திருப்பதை நாம் சரித்திர வாயிலாக அறிகிறோம். கட்டுப்பாடுகள் காலத்துக்குக் காலம், இடத்துக்கு இடம் மாறுபட்டிருப்பினும், மனிதன் தன் பகுத்தறிவைப் பயன்படுத்தக் கற்றுக்கொண்ட நாள் முதல் ஆண் பெண் மண விஷயத்தில் அவன் ஏதேனுமொருவிதக் கட்டுப்பாட்டுக்கு உள்ளடங்கியே இருக்கிறான். இது மானிடனது சுயேச்சைக்குத் தீமை விளைவிப்பதாயினும், இதற்கு அடங்கி வாழ்வதே தன் சமூகத்திற்கு நன்மையாகுமென்ற எண்ணம் அவனுக்குண்டாயிருக்கிறது. மணமுறை மனிதனுக்கு ஒரு வகை வழக்கமாய் மாறிவிட்டது. வழக்கத்தை 'இரண்டாம் இயற்கை' என்பர். வழக்கத்துக்கு மாறுபாடான மணமுறை இயற்கையாகாதென்ற எண்ணமும் தோன்றிற்று. இம்மண முறை மானிட ஒழுக்கத்துக்கு முதற்படி என்னலாம். மணத்தை ஒட்டி வேறு குணங்களும் விளைகின்றன. பொறுமை, நாணம், தற்பெருமை போன்ற குணங்கள் இம்மணவினையை நேர்மையுறக் கொண்டாட வேண்டும் என்னும் கருத்தால் உண்டானவாம்.

இனவளர்ப்பு

அடுத்த இயற்கைத் தூண்டுதல் குழந்தை வளர்த்தல் என்று கூறினோம். இதுவும் மானிட இயற்கையே. பிற உயிர்ப்பிராணிகளுள் இப் பொறுப்புத் தாயினிடமே காணப்படுகிறது. ஆனால்,

மானிடர்களுக்குள்ளே குழந்தைகளின் ஸம்ரக்ஷணை, பாதுகாப்பு, கல்வி ஆகிய துறைகளுக்குள் நாட்டுக்கு நாடு, சமூகத்துக்குச் சமூகம் இப்பொறுப்புத் தாயிடமாவது தகப்பனிடமாவது அதிகமாக அமைந்திருப்பதைக் காண்கிறோம். பிள்ளை பெறுகிறவர்களே வளர்ப்புக்கும் பொறுப்பு வாய்ந்தவர்கள் என்பது உலகமுழுதும் ஒருமிக்கக் காணப்படும் ஒரு விதியன்று. சில சமூகங்களில் சகோதரர்கள் தங்கள் மக்களைப் புறக்கணித்துச் சகோதரிகளின் குழந்தைகளைப் பராமரிக்கின்றார்கள் என்பதையும் நாமறிவோம்.

இனவாழ்க்கை

மூன்றாவதான இன வாழ்க்கை மனிதர்க்கே சிறப்பாக உண்டு என்னலாம். குடும்ப வாழ்க்கை மிகச் சில பறவைகளிடமும் விலங்குகளிடமும் காணப்படுமென்றாலும், எல்லாப் பறவைகளும் விலங்குகளும் கூட்ட வாழ்க்கையை விரும்புகின்றன என்று சொல்வதற்கில்லை. மானிடனது மூதாதையான வாலில்லாக் குரங்கும் பாபூனும் சிறிய கூட்டங்களாய் வாழ்கின்றன. அவற்றிற்குப் பெருங்கூட்டம் பிடிப்பதில்லை. ஆனால், மனிதன் வேட்டையாடிப் பிழைக்க வேண்டிய காலத்திற் பலர் கூடி வாழவேண்டிய இன்றியமையாமையைப் பெற்றான். இக்கூட்ட வாழ்க்கையை அவன் செய்யத் தொடங்கத் தொடங்க, அவனிடம் சில இன்றியமையாக் குணங்கள் இயல்பாக அமையத் தொடங்கின. அவனுக்குக் கீழ்ப்படிதல், தன்னலம் கருதாமை, சிரத்தை போன்ற குணங்கள்

உண்டாயின. அவன் பிறர் செய்வது போலவும் நடப்பது போலவும் தானும் செய்யவும் நடக்கவும் வேண்டியவனானன்; தன் கருத்தைப் பிறர்க்குச் சொல்லுதல், பிறர் சொல்வதற்கு இணங்குதல் ஆகிய தன்மைகள் அவனிடம் படிந்தன. பிறருடைய நன்மைக்காகக் கூடி வாழும் ஒழுக்கம் அவனிடம் படியலாயிற்று.

மேலே கூறிய மூன்று இயற்கைகளும் கூட்ட வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதவை. இனித் தனி வாழ்க்கைக்கு வேண்டிய தூண்டுதல்களைப் பார்ப்போம்: அவைகளும் (1) தற்காப்பு, (2) தன்னுரிமை, (3) தன் ஆதரிப்பு என மூன்று வகைப்படலாம்.

தற்காப்பு

ஒவ்வொரு மனிதனும், சமூகத்தில் தான் எந் நிலையை உற்றிருப்பினும், அச்சமூகத்தினின்று தன்னைப் பிரித்துக்கொண்டு, பிறருக்கு இடைஞ்சல் உண்டாகுமேனும் அதனைப் பொருட்படுத்தாது, தன்னைக் காத்துக்கொள்வதில் கருத்துடையவனாயிருக்கிறான். இது மனித இயற்கை. தனக்கென வாழாப் பிறர்க் குரியாளனாகும் நிலையும், தன் செயல் பணி செய்து கிடப்பதே என்னும் நிலையும் பண்பாட்டில் பல படிகளேறிநின்ற சான்றோர்க்கே அமையுமேயன்றி, மந்தையிலுள்ள எல்லா ஆடுகளிடமும் காணப்படுவனவல்ல. இவ்வாறு அமையும் தற்பாதுகாப்புத் தூண்டுதல் போட்டிக்கு இடம் கொடுப்பதாயினும், முடிவில் சமூக ஒற்றுமைக்கும் உறுதிக்கும் பயன் படுவதாகுமே அன்றி, அவற்றைக் குலைக்கக் காரணமாகாது என்பது சற்று உற்று நோக்குவார்க்கும் புலனாகும். இத்

தற்காப்பு எதனாலுண்டாகிறது? இதற்கு விதை அச்சம் என்னும் மெய்ப்பாடே. உயிர்களிடம் காணப் படும் மெய்ப்பாடுகளுள் காமத்துக்கு அடுத்த படியாக அமைந்திருப்பது அச்சமே. திடமனம் பெறாதவர் களிடம் இவ்வச்சம் உண்டாக்கும் வேறுபாடுகள் மிக அதிகம். சிலரிடம் பாம்பு, பூரான், பல்லி, பூனை இவற்றைக் கண்டவுடனே வெறுப்பும் திகிலும் உண்டாவதைக் காண்கிறோம். இஃது இளமையிலே என்றோ தொடங்கி, அவரது ஆயுள் முழுமையும் அவ ரிடம் நீங்காத ஓர் இயற்கைக் குணமாகவும் அமைந்து விடுகின்றதன்றோ? இவ்வச்சம் உண்டாகும் போது ஆற்றல் குன்றுகிறது; மனம் குவிகின்றது. இவ்வாறு குறைகள் தன்னிடம் உண்டாகிவிடுமோ என்ற எண் ணத்தால் மானிடன் அதிக எச்சரிக்கையுடன் தற் காப்பில் கருத்துடையவனாயிருக்கின்றான்.

தன்னுரிமை

தன்னுரிமை நாட்டலான இரண்டாம் இயற்கை அச்சத்துக்கு எதிரிடையான வெகுளி, கலகப் பிரியம் ஆகியமெய்ப்பாடுகளினின்று முளைப்பதாகும். ஆனால், இதுவும் அச்சத்தால் விளைவதே. மிதிக்கப்பட்ட புழுவும் தன் தலையைத்தூக்கிக் கடிக்கவருகிறதன்றோ? அன்றியும், இவ்வியற்கையினின்று உயிர்ப்பிராணிக ளிடம் போரிடும் குணம் உண்டாகிறது. கொம்பும், பல்லும், நகமும் விலங்குகளிடமும் அமைந்திருத்தல் இவ்வியற்கையின் விளைவே. மனிதன் இவற்றோடு ஆயுதங்களையும் உண்டாக்கிக்கொண்டிருக்கின்றான். அவற்றோடு தந்திரமாகக் காரியங்களைச் சாதிக்கும் இயல்புகளையும் அவன் தன்னிடம் வளர்த்துக்கொண்

டிருக்கின்ருன். அவனுடைய ஒழுக்கங்கள் பலவும் இவ்வியற்கையினின்றெழுகின்றன. இவ்வாறு ஆராயும் போது தனக்கென அமையும் இவ்வியற்கை ஒழுக்கவமைதிக்கும், சமூக வளர்ச்சிக்கும், சமூகப் பாதுகாப்புக்கும் உதவுகிறதென்பது விளங்குகிறது. மக்களுட் சிலரிடம் கொடூரம் ஜாதி இயற்கையாய் அமைந்துள்ளது. 'கல் தோன்றி மண் தோன்ருக் காலத்தே, வாளோடு முன் தோன்றி மூத்த குடி' என்ற சிறப்பு வாய்ந்த மறக்குணம் உலகில் பல ஜாதியிரிடை இயற்கையாயமைந்துள்ளதை நாம் காண்கிரேம். இவ்வியற்கையும் தன்னுரிமை நாட்டலின் விளேவே.

தன் ஆதரிப்பு

தன் ஆதரிப்பான இம்மூன்ரும் இயற்கை உணவின் இன்றியமையாமையினின்று விளேவதொன்ருகும். ஒவ்வொரு ஜாதியினர் ஒவ்வொரு விதமான உணவைத் தமக்குப் பழக்கமாகக் கொள்கின்றனர். அவ்வாறு அமைத்துக்கொள்ளும் உணவு வகை அவர்கள் ஒழுக்கங்களேயும் சார்ந்திருப்பதை நாம் காண்கிரேம். சாத்துவிக தாமச ராஜஸ உணவுகள் அவர்கள் பழக்கவழக்கங்களுக்கும் மனப்பண்பாட்டுக்கும் காரணமாவதையும் நாம் கண்கூடாகக் காண்கிரேம். நரமாமிசத்தில் திளேத்த சமூகங்கள் நாளடைவில் பண்பாட்டின் முதிர்ச்சியால் அவ்வுணவை நீக்கி வாழத் தொடங்குகின்றன. அவற்றின் ஒழுக்கங்களில் மாறுபாடுகள் ஏற்படுவது இயற்கையே. புலாலேத் தள்ள முயலும் மக்களின் தொகையும் நாளடைவில் பல்கி வருவதை நாம் காண்கிரேம்.

ஆதியில், மனிதன் வேட்டையில் இறங்கியதற்கும், பின்பு பயிர்த்தொழிலைப் பின் பற்றியதற்கும் இவ்வியற்கையின் ஊக்கமே காரணம். போராட்டத்துக்கு வெகுளியும் வீரமும் பொது அமிசங்களேயாயினும், பகைமைக்கு அச்சமும் வெகுளியும் காரணமாயிருக்க, வேட்டைக்குப் பொருள் வேட்கையும் புதியன காண வேண்டுமென்ற ஆவலுமே காரணமாகின்றன. அன்றியும், வேட்டையில் அன்பும் சிரத்தையும் உண்டாகின்றன. வேட்டையால் பெற்ற பொருளைச் சேமித்து வைக்கவேண்டுமென்ற விருப்பமும் சொத்துணர்ச்சியும் தோன்றுகின்றன. இச்சொத்துணர்ச்சியே மானிடக் கலைகள் பலவற்றிற்குங் காரணம். இவற்றோடு தேகாரோக்கியத்துக்கு இன்றியமையாத நல்லுணவு, உடற்பயிற்சி, சுத்தம் ஆகிய குணங்களின் அவசியமும் வேட்டையாடலோடு ஒட்டித் தோன்றுகின்றன. இவ்வாறே பயிர்த்தொழிலால் மக்கள் அடையும் பண்பாடுகளும் பலவாகும்.

இவ்வாறு விலங்குகளிடமிருந்து தோன்றிய மனிதன் தனக்குரிய இயற்கைத் தூண்டுதல்களுடன் பகுத்தறிவையும் கூட்டிப் பல புதிய புதிய நிலைகளைத் தனக்காக வகுத்துக்கொள்ளும் நிலையில் பல நூதன ஒழுக்கங்களையும் பண்பாடுகளையும் பெற்று வருபவனாகின்றான். இயற்கையுணர்ச்சி வழியே மட்டும் சென்றுகொண்டிருந்த அவன் பகுத்தறிவால் தனக்கெனப் பல ஒழுக்கங்களை வழக்கப்படுத்திக்கொண்டான். தனி மனிதனுக்கு வாய்த்தபடியே ஒழுக்கங்களும் பண்பாடும் சமூகங்களுக்கும் வாய்க்கலாயின.

ஒழுக்க விதி—வழக்கம்

மேலே கூறியவற்றால் மானிடன் இயற்கைத் தூண்டுதல்களை வென்று, பல வழக்கங்களையும் பண்பாடுகளையும் வழக்கப்படுத்திக்கொள்கிறான் என்பது புலனாயிற்று. அவ்வழக்கங்கள் நாளடைவில் அவனைத் தம் வசப்படுத்துகின்றன. அதைப் போலவே சமூகமும் வழக்கத்திற்கு ஆளாகின்றது. தனி மனிதனுடைய வழக்கம் அவனாலேயே உண்டாக்கப் பெற்று, அவனோடு மடியலாம். ஆனால், சமூகவழக்கங்களோ, ஒரு தலைமுறையினால் அடுத்து வரும் தலைமுறைக்குக் கற்பிக்கப்பட்டு, இவ்வாறு தலைமுறை தலைமுறையாக இடையறாது நிலைத்து வருகிறது.

சமூகத்தில் ஒவ்வொருவரும் வழக்கத்தையொட்டித் தம் நடத்தைகளை அமைத்துக்கொள்ளக் கட்டாயப்படுத்தப்படுகின்றனர். நாகரிகத்தின் தொடக்க நிலையில் வழக்கத்தைப் புறக்கணிப்பது பெருங்குற்றமாகக் கருதப்பட்டு வந்தது. பின்பற்றப்பட்டு வரும் வழக்கம் தீயது என்று சொல்லத் துணிபவர் குற்றவாளியாயினர். அந்நிலையில் சீர்திருத்தத்துக்கு இடமேயில்லை. இன்றும் நாகரிகம் குறைந்த ஜாதியினரிடம் இம்முரட்டு வழக்கம் இருப்பதைக் காணலாம். அறிவு முதிர்ந்த பிற்காலத்திலேதான் வழக்கங்களின் நன்மை தீமைகளை ஆராய்வதும், தீமையை அகற்ற முயல்வதும் பெருங்கேடாகா என்ற எண்ணம் உதித்தது. ஆகவே, மானிடரின் வரலாற்றில் அவர்களின் ஒழுக்கங்களுக்கு விதி வழக்கம் என்பதாகவே நீண்ட காலமாய் இருந்து வந்தது என்பதும், இன்னும் அது தன் ஆற்றலிற்குறையாமல் விளங்குகிறதென்பதும் புல

ணுகும். வழக்கம் என்ற ஒழுக்கவிதி, புறம் அகம் என்ற இரு வழிகளிலும் தன் ஆற்றலைச் செலுத்தி வரும். அத்தன்மையை இனி ஆராய்வோம்:

புறவழி

ஆதி காலத்தில் மானிட சமூகம் தன் மக்களுக்குப் பிறப்பு முதல் இறப்பு வரையில் பல ஸம்ஸ்காரங்களை (ஒழுகலாறுகளை) நியமித்திருந்தது. இன்று பள்ளிக்குச் செல்லும் சிறுவரும் இராணுவத்திற்புகும் இளைஞனும் தனக்குப் பிடித்தனவோ பிடிக்காதனவோவான பல கட்டுப்பாடுகளுக்கு உள்ளடங்கி நடக்க வேண்டியிருத்தல் போல, சமூக வாழ்க்கையில் ஈடுபட்ட ஒருவன் இளமை முதல் சில அடக்குமுறைகளுக்கு உள்ளாகின்றான். அவை அவனிடம் படிந்து வழக்கமான பின் அவற்றிற்கு உவப்புடன் அவன் கீழ்ப்படிவதோடு, தன்னைச் சேர்ந்தார் எவரும் அவ்வண்ணமே நடக்க வேண்டுமென்று அவன் எதிர்பார்க்கிறான். அறிவினால் அவற்றை ஆராய்ந்து, ‘இவை நல்லவை,’ என்று கூற அவனிடம் ஆற்றலில்லாமற் போனாலும், அவை மனத்துக்கு உகந்தவை என்ற எண்ணம் அவனிடம் குடிகொள்கிறது. அக்கட்டுப்பாடுகள் சமூக நேர்மைக்கு இன்றியமையாதன என்ற எண்ணமும் உறுதிப்படுகிறது. அவ்வழக்கங்கள் கொடியவை என்பது புலப்பட்ட காலத்தும் அவற்றைப் போக்கிக்கொள்ளுதல் அரிதாகின்றது. உதாரணமாக, நரமாமிச பக்ஷணமும், அடிமையாட்சியும் மக்களிடை விட்டு நீங்க எவ்வளவு முயற்சிகள் வேண்டியிருந்தன? இப்படிப் புறத்தினின்று மக்களை ஆண்ட வழக்கங்கள் எவ்வெவ்வகையில் தம் ஆட்சியைப் புரிந்தன என்

பதை இனிக் காண்போம். அவ்வகைகளுள் முக்கிய மானவற்றை (1) சட்டம், (2) மதம், (3) கல்வி என்னும் மூன்று தலைப்புகளுள் அடக்கலாம்.

1. சட்டம்

ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் பெற்றோர்க்குப் பிறரை அடக்கியாள அதிகாரமிருக்கின்றது. குடும்பத்திலுள்ள ஒவ்வொருவரும் தத்தம் கடமையை உணர்ந்து நடக்கக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். வீடுகளில் தண்டனையென்பது அருமையாகத்தான் நிகழ்கிறது. அதே மாதிரி சமூகமும் ஒரு தலைவனுக்கு உட்பட்டே நடக்கிறது. சமூக விதிகளை எவரும் பின்பற்ற வேண்டும். குடும்பத்தைவிடச் சமூகம் பெரியதாதலாலும், குடும்பத்தைப் போல அவ்வளவு ஒட்டுதலில்லாமையாலும், விதிகளுக்கு மாறுபாடுகள் நிகழ்வதும் தண்டனைகள் ஏற்படுவதும் இயல்பே. ஜனப்பெருக்கம் அதிகமானால், கட்டுப்பாடுகள் அதிகமாகும். ஒரு சமூகத்துக்கும் மற்றொரு சமூகத்துக்கும் முரண் ஏற்பட்டு, ஒன்று மற்றொன்றை வென்று அடிமைப்படுத்துவதும் உண்டு. அக்காலங்களில் புதிய சட்டங்கள் ஏற்படும். இவ்வாறு வீட்டு வழக்கமாக முளைத்த கட்டுப்பாடுகள், என்றும் நிலைக்கும் கோட்பாடுகளாகவும் சட்டங்களாகவும் பரிணமித்து, மானிட சமூகத்தின் பண்பாட்டிற்கு அறிகுறியாய் விளங்கலாயின. இவை புறத்தேயிருந்து மானிட ஒழுக்கங்களைப் பாதுகாத்து வந்தன.

2. மதம்

மனித வாழ்க்கையைப் புறத்தினின்று கட்டுப்படுத்தும் மற்றொரு வழக்க ஆற்றல் மதமாகும். சமூகச் சட்டங்களை மீறினால் உடலுக்கோ சொத்

துக்கோ சேதமுண்டாக்கத்தக்க தண்டனைகள் உண்டாகும். மதச்சட்டத்தை மீறினாலோ, தேவசாபமுண்டாகும். மதவிரோதம் செய்த ஒருவர் தம் இருப்பால் மற்றவர்க்கும் தீமையுண்டாக்குவர் என்று கருதப்பட்டமையால், அப்படிப்பட்டவரைச் சமூகத்தினின்று விலக்குவதே முறையென்றும் எண்ணப்பட்டது. இவ்வுணர்ச்சியால் மனிதர்களுடைய குணம் மிகக் குறுகலடைந்து, ஆசாரப்பற்று மிகுந்து, சீர்திருத்தங்களுக்கு இடங்கொடா நிலையை அடைந்தது.

மதத்தால் விளைந்தது இஃதொன்று மட்டுமன்று. மக்களுக்கு நல்லொழுக்கத்தில் ஒரு வகைச் சிரத்தை உண்டாவதற்கு மதப்பற்றே காரணம். அறவுணர்ச்சியும் தூய வாழ்க்கையும் வேண்டுமென்ற தோற்றமுண்டாயிற்று. மக்களின் பண்பாட்டமைதியில் மதம் புறத்திலிருந்தே மிகச் சிறந்த தொண்டு செய்துள்ளதென்பதை எவரும் மறுக்கவியலாது.

3. கல்வி

மாணிடரின் நல்லொழுக்கத்துக்குச் சட்டமும் மதமும் காரணமாயினும், அவை அச்ச வழியாய் வேலை செய்தன. சட்டங்களை மீறினால் தண்டனை உண்டாகுமென்ற எண்ணமே மக்களுக்கு உண்டாயிற்று. ஆனால், கல்வியோ, மனத்தை அகலச் செய்து நன்னடத்தையின் மேன்மையை மனம் உணருமாறு செய்வதாகும். சில சமூகங்களில் பள்ளிக்கூடம் வைத்தல் ஒரு பெரிய சடங்காகச் செய்யப்படுகிறது. கல்வியின் சிறப்பை நிலை நாட்டவே இவ்வாறு செய்யப்படுகிறதென்னலாம். கல்வியின் சிறப்புப் பகுதி நாட்டு வழக்கங்களையும், சட்ட நுட்பங்களையும், மதக்

கோட்பாடுகளையும் நன்கு கற்பதேயாகுமாதலால், கல்வி கற்றவர்கள் அவற்றில் தேர்ந்து நாட்டாட்சியில் தலைமை வகிக்கிறார்கள். அவர்களே புதிய சட்டங்களை உண்டாக்குபவர்களும் ஆகிறார்கள். சமூகத்தின் பண்பாட்டைச் சீர்திருத்தவும் முன்னேற்றவும் அவர்களே காரணர்களாகவும் விளங்குகிறார்கள்.

இவ்வாறு இயற்கை உணர்ச்சிகளை வென்று, மக்களிடம் இரண்டாம் இயற்கையெனப் படிந்த வழக்கமென்னும் பண்பு மூவழிகளில் புறத்தே நின்று பயின்று மக்களின் ஒழுக்கங்களையும் பண்பாடுகளையும் சீர்படுத்தி வருகின்றன. இனி அஃது அகவழியாய்ப் பயன்படுந் தன்மையைக் காண்போம் :

அகவழி

மனிதர்க்கு இயற்கையாகவே இன்னது நேர்மையானது, இன்னது பிழையானது என்றறிவிக்கும் மனச்சாட்சியொன்று இருக்கிறது. கூடிய வரையில் அம்மனச்சாட்சி ஒன்றை ஒட்டியே மனிதன் நடக்க விரும்புகிறான். அம்மனச் சாட்சியும் மனிதன் வாழும் கூட்டத்தின் கொள்கைக்கு ஒத்ததாகவே இருக்கும். அதன் நிலையிலிருந்து தான் மாற அவன் விரும்புவதில்லை. அதற்கு முரணாகக் குற்றமிழைக்கவும் அவன் ஒருப்படுவதில்லை.

நல்ல வழியில் நடந்து வருவதே மரியாதைக்கறிகுறி என்ற எண்ணமும் அவனுக்குண்டு. நாலு பேர்களுக்கு இடையில் அவன் தன் மரியாதையிழக்க விரும்புவதில்லை. எல்லாரும் தன்னைக் கொண்டாட வேண்டுமென்ற அவா அவனுக்கு இயற்கையிலேயே இருக்கிறது. ஆகவே, அவன் தன் ஒழுக்கங்

களைப் பிறர் மெச்சும்படி அமைத்துக்கொள்வதில் கண்ணுங்கருத்துமாயிருக்கிறான். இவ்வாறு குற்றங்களைதல், நற்றோற்றமுடைமை என்னும் இரண்டு அகக் கருவிகளால் அவனுடைய ஒழுக்கங்கள் அமைகின்றன. மேலே கூறிய புறக்கருவிகளும் இவற்றோடு கூட, அவனுடைய நடத்தையும் பண்பாடும் உருவடைகின்றன.

இனி, கூட்டத் தலைவர்களின் தன்மைகளை ஆராய்வோம்; தலைவர்களை நாட்டுத் தலைவர்கள், மதத் தலைவர்கள் என இரு பிரிவுகளாக்கலாம். மற்றவர்களைவிட ஆண்மை, வீரம், ஈகை முதலிய சிறந்த குணங்களால் மேம்பட்டவர்கள் இலகுவில் நாட்டுத் தலைவர்களாய் அமைந்துவிடுகின்றார்கள். அவர்கள் தோற்றத்திலும் செய்கையிலும் ஒழுக்கத்திலும் சாதாரண மக்களினின்று மேம்பட்டு விளங்குகிறார்கள். மதத்தலைவர்களோ, தங்கள் ஆன்ம சத்தியின் முதிர்ச்சியால் தலைமை பூணவேண்டியவர்களாதலால், மக்கள் கூட்டத்தினின்று ஒதுங்கி வாழ்ந்து, தங்கள் கல்வி, சிந்தனை, யோகம் முதலியவற்றால் பிறரடையாத ஆற்றல்களையடைந்து, மக்களுக்கு உபதேசம் செய்யும் தலைமையைஅடைகிறார்கள். இத்தலைவர்களே மக்களின் பண்பாட்டு நிலைக்கு மலர்கள் போல விளங்குபவர்கள்.

முடிவு

மக்களுடைய ஒழுக்கங்களையும் பண்பாடுகளையும் முற்றிலும் ஆராய்ந்து கூறுவது இக்கட்டுரையின் நோக்கமன்று என்பதைத் தொடக்கத்திற் கூறினோம். இங்குக் காட்டப்பெற்றவையெல்லாம் அவ்வொழுக்கங்களுக்கும் பண்பாடுகளுக்கும் முதற்கருவிகளாக அமைவன, மனிதனிடம் இயற்கையாலும் செயற்கை

யாலும் அமைந்த வழக்கங்களும் (Habits) அவ்வழக்கங்களின் அகப்புறத் தோற்றங்களுமேயாகும். இவ் வழக்கங்கள் குடும்ப வாழ்க்கை, சமூக வாழ்க்கை, தேச வாழ்க்கையாகிய மூவகைக் கூட்டு வாழ்க்கையிலும், தனி வாழ்க்கையிலும், கால தேச வர்த்தமானங்களுக்கு ஒக்கப் பரிணமித்து ஒழுக்கங்களாகவும் பண்பாடுகளாகவும் மாறுகின்றன. கல்வி இவற்றின் கரடுமுரடாந் தன்மைகளை மழுங்கச் செய்து, மேலோங்கச் செய்கிறது. பரிணமம் என்ற இயற்கை முறை இங்கும் பயன்பட்டுத் 'தகுதியுள்ளனவே பிழைக்கும்' என்ற தத்துவ முயற்சியை இங்கும் காட்டுகிறது. இன்று உலகிற்காணும் ஒழுக்கங்களும் பண்பாடுகளும் அப்பரிணம முறையில் அடைந்த ஒரு நிலையைத்தான் இன்று கொண்டு மிளிர்கின்றன. இனி மேல் அவை எவ்வாறு மாறி வரும் என்பதைத் திட்டமாகச் சொல்வதுமியலாது.

11. அரசியல் முறை வளர்ச்சி

இன்று உலகத்தில் எங்கும் எழும் கேள்வி ஒன்றே. அது, 'என் நாட்டின் ஆட்சி எவ்வாறிருக்க வேண்டும்?' என்பதே. இக்கேள்வியோடு பிணைந்துள்ள மற்றொரு வினா, 'நான் வாழும் சமூகம் எவ்வாறமைய வேண்டும்?' என்பதாகும். இவ்விரண்டு வினாக்களும் தனித்தனியானவையென்றாலும், இவை ஒன்றோடொன்று பிணைந்துள்ளனவே. அரசியல், சமூகத்தின் பரிணமத்தில் விளையும் பயனேயாகும். ஆகவே, மேற்கேள்விகளுக்கு விடையாக, 'ஒரு சமூகத்தின் அமைப்பும் அதன் ஆட்சியின் தன்மையும், அச்சமூகத்

தில் வாழும் மக்களின் தன்மை, அவர்களுடைய இயற்கையறிவின் தன்மை, விருப்பங்கள், கற்றுக்கொள்ளும் ஆற்றல், மனத்திட்பம், பொறுமை, ஊகம், மற்றொன்றைப் போன்று நடக்கும் திறமை ஆகிய இவை போன்ற பல இயற்கையும் செயற்கையுமான பண்புகளுக்கு ஒத்தபடியே அமையும்,' என்று சொல்வதே தகும். மக்கள் உலகம் தோன்றினது முதல் இவ்வரசியல் பிரச்சினையும் சமூகப் பிரச்சினையும் ஒவ்வொரு நாட்டாரையும் வருத்தியதுண்டு. இதனைப் பற்றி நிபுணர்கள் எழுதிய பல நூல்களும் உண்டு. இவ்வாறு வளர்ந்த இச்சமூகக்கலையின் வரலாற்றை மேல் நாடுகளில் இது வளர்ந்தபடி இங்கே சுருக்கி வரைவோம் :

ஆதி காலம்

கிரேக்க நகர ராஜ்யம்

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் அரசியலைக் கலை முறையில் ஆராய்ந்தெழுதியவர் கி. மு. ஐந்தாம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த பிளேட்டோ என்ற நிபுணர். அவர் காலத்தில் கிரேக்க நாட்டிற் பல நகரங்களிருந்தன. அவற்றுள் ஆதென்ஸ் (Athens) என்னும் நகரமே தலை சிறந்து விளங்கிற்று. அந்நகரத்தின் ஆட்சி முறையை ஆதரவாகக் கொண்டு பிளேட்டோ தம் நூலை இயற்றினர்.

பிளேட்டோவின் கொள்கைப்படி மனித ஆன்மா மூவகைப்பட்டது : ஒன்று, அறியும் ஆற்றல் பெற்றது; மற்றொன்று, விருப்பத்திற்கும் வீரத்துக்கும் அடிப்படையாயிருப்பது ; மூன்றாவது, உடலின் போஷணையில் மனத்தைச் செலுத்துவது. இவ்வாறு ஒரு மனித அமைப்பில் அறிவுப்பகுதி, ஆற்றற்பகுதி, உணவுப் பகுதி என மூன்று பகுதிகள் இருப்பது போலவே

சமூகத்திலும் அறிஞர், வீரர், சோற்றுளர் என முப் பகுதியினர் உண்டென்றும், நாட்டாட்சி அறிவுப் பகுதி யினருக்கே உண்டென்றும் பிளேட்டோ கூறினர். அவருடைய சீடரான அரிஸ்டாட்டில் என்ற கலைஞரோ, பிளேட்டோ கூறிச் சென்ற வழியே தாமும் எழுதினர் எனினும், அரசியல் அதிகாரம் எல்லாருக்கும் உண் டென்றும், மேலதிகாரம் அறிஞர்களுக்கே அமையு மாறுலும், பொதுமக்கள் யாவருக்கும் அரசியலிற் பங்குண்டென்றும் கூறினர். இவ்விருவரின் கருத்தே அக்காலத்தில் கிரேக்க நகர ஆட்சிகளில் நடைமுதலில் இருந்தது.

ஆதன்ஸ் நகரம் முதலில் மிக்க சத்தி வாய்ந்த மன்னர்களால் அரசாளப்பட்டு வந்தது. பின்னர்ப் பிரபுக்களும் நகர மாந்தர்களும் அவ்வாட்சியைச் செய்யத் தொடங்கினர்கள். நகர மாந்தர் ஒவ்வொரு வருக்கும் அதிகாரத்திற் பங்குமிருந்தது. அவர்கள் கூடிய சபைக்குச் செல்வாக்கு நிரம்பவும் இருந்தது. ராஜ்யாதிகாரத்தில் மக்களுக்கு நேர்ப் பொறுப்பும் இருந்தது. மக்கள் சபை கூடி நியாயாதிபதிகளை நியமிப்பார்கள். பிற உத்தியோகஸ்தர்களையும் சீட்டுப் போட்டுக் குலுக்கியெடுத்தோ, அல்லது தேர்தல் முறைப்படி தேர்ந்தெடுத்தோ மக்களே நியமித்தார்கள். மக்களிற் பெரும்பாலாருக்கு உத்தியோகமிருந்தது. ஒவ்வொரு நகரமாந்தரும் தத்தம் அரசியலுரிமை யையும் பொறுப்பையுமுணர்ந்திருந்தனர். ஆனல், எல்லாருக்கும் மேலே அறிவில் உயர்ந்த ஒருவனே நின்று ஆட்சி புரிந்து வந்தான். ஆகவே, பண்டைக் கிரேக்க நகர ஆட்சி மேலவர்களும் சாமானியர்களும் கலந்து செய்துவந்த ஜனநாயகம் என்னலாம். இப்படி

அறிவாற்றலுக்கும் கூட்ட வலிமைக்கும் இடையே நடந்த ஆட்சி முறையில்—அதாவது பிரபுத்துவமும் ஜனநாயகமும் கலந்த ஆட்சி முறையில்—பெருங்கலகங் கள் தோன்றி வருவது இயற்கை. அத்தகைய நிலைமை பண்டைக் கிரீஸில் அடிக்கடி நிகழ்ந்தது.

உரோமா புரி

உரோம ஸாம்ராஜ்யத்தின் தலைநகரான உரோமா புரியும் ஆதென்ஸ் நகரைப்போன்று முதலில் ஒரு நகர ராஜ்யமாகவேயிருந்தது. முதலில் ஆதென்ஸ் நகரைப் போலவே அதுவும் பிரபுத்துவ ஆட்சியிலிருந்து பிரபுத்துவமும் ஜனநாயகமும் கலந்த ஆட்சியைப் பெற்றது. ஆனால், உரோம ஸாம்ராஜ்யம் பரவிப் பெரிதான காலத்தில் ஜனநாயக ஆட்சியால் அவ்வளவு பெரிய ஸாம்ராஜ்யத்தை ஆள முடியவில்லை. மத்திய அதிகாரம் வலுப்பெற வேண்டிய நிலையுண்டாக, ஓரரசனால் ஆளப்பட வேண்டிய தேவை அதற்குண்டா யிற்று.

கிரீஸ் தேசத்துப் பிளேட்டோ, அரிஸ்டாட்டில் போன்றவர்களால் எழுதப்பட்ட அரசியல் நூல்களைப் போன்ற நூல்களை உரோமர்கள் எழுதி வைக்கவில்லை. ஆனால், அரசியல் முறைகள் எவ்வாறமைய வேண்டு மென்பதற்கு அவர்கள் பல நல்ல வழிகளை உலகுக்குக் காட்டிச் சென்றார்கள். உரோமர் நீதி என்பதே அவர்கள் உலகுக்குச் செய்த பெரிய நன்கொடை. பல்வேறு நாடு களில் இன்று நடைபெறும் நீதிகளுக்கு உரோமர் கொடுத்த அறிவே அடிப்படையாகும். அரசியல் நீதி யையும் அவர்கள் உலகுக்கு அளித்தார்கள். அரசன் தன் மனம் போனபடி ஆளாமல், நீதி முறைப்படி ஆள

வேண்டுமென்றும், அத்தகைய அரசன் அளவற்ற அதிகாரங்களைப் பெற்றிருக்கலாமென்றும் உரோமர் கூறி வந்தனர். உரோம நகரத்துப் போப்பு ஆண்டவருக்குக் கத்தோலிக்கு உலகம் முழுமையும் ஆட்சியிருந்தமையால், அவரது ஆட்சி முறையில் சருவதேச ஆட்சி எவ்வாறு நடக்க வேண்டும் என்பதும் வகுக்கப்பட்டது. சங்கங்கள் கூடி அரசியல் அதிகாரத்தை எவ்வாறு செலுத்தலாம் என்ற கொள்கைக்கும் உரோமர் ஆட்சி முறையிலேதான் விதை இடப்பட்டது.

மனிதனுடைய இன்றியமையாத தேவைகள் நிரப்பப்படுவதற்குச் சமூக வாழ்வே வாயிலென்பதை அரிஸ்டாட்டில் போதித்தார். உரோமர்கள் எல்லா நாடுகளிலும் வாழும் மக்களுக்குரிய பொதுவான கடமைகளும், பொறுப்புகளும், நீதி முறைகளும் அமைய வேண்டிய அவசியத்தை வற்புறுத்தினர்கள். அவர்கள் ஒரு மத்திய அரசாங்கத்தினிடத்தில் எல்லா அதிகாரங்களையும் குவித்துவைத்தார்கள். அம்மத்திய அரசாங்கத்தை வலுப்படுத்துவதற்காக அவர்கள் பல மானியங்களை உண்டாக்கியும் கழகங்களை ஏற்படுத்தியும், அம்மானியங்களும் கழகங்களும் பொறுப்புகளும் யாவையென்பதைத் திட்டப்படுத்தியுமிருந்தார்கள். எல்லாத் தேசங்களுக்கும் பொதுவாக ஒரு சருவதேச நீதி உண்டாகவும், ஒரு சருவதேச சாம்ராஜ்யம் உருப்பெறவும் பண்டை உரோம நீதி முறையே அடிப்படையாகும். ஆனல், போப்பாண்டவரின் கத்தோலிக்கு ஸாம்ராஜ்யத்தில் அதிகாரம் மத்திய ஸ்தாபனத்திலிராமல், கீழேயுள்ள சிறிய நிலங்களுக்கு உண்டாகிவிட்டது. இவை ஆதி கால ஐரோப்பிய ஆட்சியின் தத்துவங்கள்.

இடைக்காலம்

இடைக்காலத்திலோ, பல அரசியல் பிரச்சினைகளும் சமூகப் பிரச்சினைகளும் தோன்றின. எல்லா மாவிடச் சமூகங்களுக்கும் பொதுவாக ஓர் அஸ்திவாரம் உண்டென்ற எண்ணம் இக்காலத்தில் தோன்றிற்று. அதிகாரம் மதத்தைப் பற்றியதொன்றும் அரசியலைப் பற்றியதொன்றுமாய் இரு விதமானவை என்ற கொள்கை உண்டாயிற்று. சொத்துரிமையைப் பற்றிய கொள்கைகளும் ஒருவாறு உருவெடுத்தன.

இக்கால அரசியல் கொள்கைகளுள் சிறப்பானது, அரசியல் என்பது ஒழுக்கங்களின் ஒரு பகுதியே என்ற எண்ணமே. எல்லா நாடுகளுக்கும் மதத் தலைமை உரோமாபுரியிலிருந்தமையால், அரசியல் பிரச்சினையும் பொருளாதாரப் பிரச்சினையும் மத ஒழுக்கங்களுக்கு உட்பட்டனவே என்ற கருத்து உண்டாயிற்று. உதாரணமாக, வட்டிக்குக் கடன் கொடுத்தல் பிசகானது என்பதைப் பற்றியும், இலாபத்துக்கு வியாபாரம் செய்வது தவறு என்பது பற்றியும் விரிவாகச் சட்டங்கள் உண்டாயின. அரசனுடைய அதிகாரம் தெய்வத்திலிடமிருந்து பிறந்தது என்பதும், மக்கள் அதற்கடங்கி நடக்கவேண்டுவது அவர்களுடைய கடமை என்பதும் வற்புறுத்தப்பட்டன. ஆகவே, மத்தியகால அரசியல் கருத்து அரிஸ்டாட்டிலின் கொள்கையின் பேலேயும் உரோம நீதியின் மேலேயும் ஒரு மதப்போர்வை மூடியிருந்தது என்று சொல்லலாம்.

புத்துணர்ச்சியும் சீர்திருத்தமும்

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் கி. பி. பதினைந்தாம் நூற்றுண்டுக்குப் பின் பல துறைகளிலும் ஒரு புத்

துணர்ச்சி உண்டாயிற்று. இத்தாலியில் நிக்கோலோ மக்கியவெல்லி (Niccolo Machiavelli) என்ற ஒருவர் தோன்றினர். அரசர்கள் கொடுங்கோலர்களாகவே, ஜனசமூகங்களுக்கும் அம்மன்னர்களுக்கும் அடிக்கடி முரணுண்டாவதையும், போப்பாண்டவரின் ஆட்சியில் திறமையின்மையும் பேராசையும் தாண்டவமாடுவதையும், இக்காரணங்களால் உள் நாட்டுக் கலகங்களும் உட்பகையும் மிகவே, அந்நிய நாட்டார் அடிக்கடி படையெடுத்து வருவதையும் அவர் கண்டு, இத்தாலியைச் சத்தி வாய்ந்த ஒரு நாடாக்க விரும்பினர்; அப்படிச் செய்யவேண்டுமானல், மத ஆட்சிக்கு இடம் கொடுக்கக்கூடாதென்று அவர் எண்ணினர். ஆகவே, மதக்கருத்துகளுக்கும் ஒழுக்கமுறைக்கும் அரசியலுக்கும் சம்பந்தமில்லையென்று அவர் கூறினர். அவர் இயற்றிய 'இளவரசன்' (The Prince) என்ற நூலில் அரசனுக்கு அளவு கடந்த அதிகாரம் கொடுக்கப்பட்டது; தேசிய உணர்ச்சி ஊட்டப்பட்டது. போப்பாண்டவரின் ஆளுகையை விரும்பாத மாணவர்கள் தங்கள் மனம் போல நாடாள இந்நூல் இடங்கொடுத்தது. இஃது எழுதப்பட்ட ஒன்றரை நூற்றாண்டுக்குள் தாமஸ் ஹாப்ஸ் (Thomas Hobbes) என்ற ஆங்கிலேயர் மக்கியவெல்லியின் கருத்துகளை உறுதிப்படுத்த மற்றொரு நூலை எழுதினர்.

இப்படியிருக்குங் காலத்தில் மார்ட்டின் லூத்தர் (Martin Luther) என்ற ஜெர்மானியர், போப்பாண்டவரின் நிலைமையை எதிர்த்துப் பிரசாரம் செய்யத் தொடங்கினர். மக்கள் மேலும் அவருக்கு அதிகாரமில்லையென்று அவர் கூறினர். லூத்தரைப் பலர் பின்பற்றினர். போப்பின் அதிகாரத்தினின்று தங்களை

விடுவித்துக்கொள்ள விரும்பிய மன்னர்கள், லூத்தரின் போதனைகளுக்கு இடங்கொடுத்தார்கள். இவர்கள் முயற்சியால் சருவ தேசீய உணர்ச்சி ஐரோப்பாவிலே குலைந்தது. தேசீயக் கொள்கைகளைக்கொண்டு நாடுகளைத் தம்மிஷ்டப்படி ஆளும் மன்னரும் பல்கினர். மதம் தனி மனிதரின் மனச்சாட்சிக்கு ஒத்தபடி இருக்க வேண்டுமேயன்றிப் பிறர் ஆட்சிக்குள்ளாக வேண்டும் என்ற நியதி வலுவிழந்தது. வேத நூலுக்கு மதப் பெரியார்கள் உரை வகுக்க வேண்டுவதில்லை; அவரவருக்குத் தோன்றும் பொருளைக் கொள்வதே போதுமானது என்பது கூறப்பட்டது. அரசியல் போப்பாண்டவருக்கு உட்பட வேண்டுவதில்லை என்பதாயிற்று. இவையே மார்ட்டின் லூத்தரின் முயற்சிகளின் விளைவுகள்.

லூத்தரின் காலத்திற்குப் பிறகு ஸ்விட்ஜர்லந்து என்ற நாட்டில் கால்வின் (Calvin) என்ற ஒருவர் லூத்தரின் வழியை அகலச் செய்தார். அவரும் அவரைச் சேர்ந்தாரும் விவிலிய நூலுக்குப் புதிய வியாக்கியானங்களைச் செய்து, மிகக் கடுமையான ஒழுக்க முறைகளை வகுத்தார்கள். அவர்களது கொள்கைப்படி அரசியலும் மத ஆட்சியும் விஞ்சின. அவர் கொள்கைகள் மத்திய காலத்தனவேயானுலும், அவருடைய முறைகள் முற்றிலும் முற்போக்கையடைந்திருந்தன. அவர் போப்பாண்டவரிடமிருந்து மத அதிகாரத்தைப் பிரித்துத் தாமே அதிகாரியாகி, அரசியல் அம் மதத்தைக் காக்கக் கடமைப்பட்டதெனக் கூறினர்.

அவருடைய ஆட்சியில் மக்களின் மனம் ஒன்றுபட்டதாக இருக்க வேண்டியதாயிற்று. மேலதிகாரிகளாய் மதத்தலைவர்களிருந்தாலும், மக்களுடைய

கருத்துப்படி அவர்கள் ஆளவேண்டியிருந்ததால், அவ்வாட்சி பிரபுத்துவமும் ஜனநாயகமும் கூடியதொன்றாயிற்று. மேலேயிருந்த போப்பாண்டவரின் அதிகாரம் மறைந்து, மக்களின் மனப்படி ஆட்சி அமைந்ததால், கால்வினின் முறையில் ஜன நாயகத்துக்கு விதை இடப்பட்டது என்னலாம். அவருடைய கொள்கை ஐரோப்பா முழுமையும் பரவிற்று. ஜன சமூகம், அரசியல், பொருளாதாரம் என்ற பல துறைகளிலும் ஜனநாயக மனப்பான்மை தோன்றிற்று.

இப்படி நாட்டில் புதிய தோற்றங்கள் உண்டாகவே, பழமைக்கும் புதுமைக்கும் பல வழிகளில் முரண்பாடுகள் உண்டாயின. 16, 17-ஆம் நூற்றாண்டுகளை ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட புரட்சிக் காலம் என்பர். அரசியல் முறைகளைப்பற்றியும் சர்வதேசியக் கோட்பாடுகளைப்பற்றியும் இக்காலத்தில் பல நிபுணர்கள் பல நூல்களை எழுதினார்கள்.

இங்கிலாந்தில் இப்புரட்சியால் அரசியல் முறை மாறவில்லை. எட்டாவது ஹென்றி மன்னர் போப்பாண்டவரின் அதிகாரத்தை விலக்கித் தாமே மதத்தின் தலைவரானாரேயன்றி, நாட்டின் அரசாட்சி முறை ஒரு விதத்திலும் மாறவில்லை. இதனால் விளைந்தது, இங்கிலாந்துக்கும் பிற நாட்டுக்கும் இருந்த சம்பந்தம்போய் நாடு தனித்து நின்றதே. உலகத்துவம் மறைந்து தேசியத்துவம் வலுவடைந்தது. மற்றொரு மாறுபாடும் காணப்பட்டது: கால்வினின் கொள்கைப்படி மதத்தின் பகுதியாக அரசியலிருக்க, இங்கிலாந்தில் அரசியலின் பகுதியாக மதம் அமைந்தது. ஆனால், இங்கிலாந்திலிருந்த கால்வின் கட்சியினரோ, மதத்துக்குத் தாழ்ச்சி கொடுக்க மறுத்தனர். அவர்கள்

மத ஒழுக்கங்கள் மிகக் கடுமையா யிருக்கவேண்டு மென்று வற்புறுத்தினார்கள். ஆனால், அக்கொள்கை எல்லாராலும் ஒப்புக்கொள்ளப்படவில்லை. ரிச்சர்டு ஹூக்கர் (Richard Hooker) என்பவர் அக்காலத்தில் எழுதிய நூலில் (Ecclesiastical Polity - மத முறைநூல்) மதத்தில் விட்டுக்கொடுக்கும் பான்மை இருக்கவேண்டு மென்றும், தேசிய மதம் எல்லாக் கருத்தினருக்கும் இடம் கொடுக்க வேண்டுமென்றும் கூறினார்.

இத்தருணத்தில் இங்கிலாந்தில் பியூரிட்டன் தத்துவம் என்ற ஒரு கொள்கையும் தோன்றலா யிற்று. வியாபாரிகள் இதனை அதிகமாக ஆதரித் தார்கள். இத்தத்துவத்தின்படி மத்தியகாலக் கருத்து கள் பல தகர்க்கப்பட்டன. அரசனுடைய அதிகாரம் தெய்வ சம்மதம் பெற்றது என்ற கருத்தை அவர்கள் எதிர்த்தார்கள். புதிய வியாபாரம், புதிய கைத்தொ ழில், புதிய முறை விவசாயம் இவற்றை ஊக்கத்தக்க ஒரு புதிய முறை அரசியலை அவர்கள் விரும்பினார்கள். அவர்கள் ஒரு புறம் வளர, மற்றொரு புறத்தில் அரசர் தம்மிச்சையதிகாரத்தின் பிடிவாதத்தில் ஊன்ற, முடிவில் முதலாம் சார்லஸ் மன்னர் தம் முடியையும் தலையையுமே ஒருங்கே இழந்தார். ஆனால், பியூரிட் டன்களால் அரச நிருவாகத்தைச் சமாளிக்க முடிய வில்லை; ஏனெனில், நாடு முழுவதும் அவர்களுடைய கொள்கையை ஆதரிக்கவில்லை. இரண்டாம் சார்லஸ் பட்டம் சூட்டப்பெற்றார்.

பியூரிட்டன்கள் தோல்வியுற்றாலும், அவர்களு டைய கொள்கை முறிவுபடவில்லை. புதிய அரசரின் அதிகாரங்கள் பலவும் பிடுங்கப்பட்டன. அவ்வதி காரங்கள் நிலச்சுவான்தார்களான பிரபுக்களிடம்

மாறிற்று. வியாபாரிகளுக்கு இன்னும் போதிய அளவு பலம் உண்டாகவில்லை. சாமானிய மக்களின் பெயரால் அரசாட்சி நடந்தாலும், அவர்களுக்கு உண்மையில் செல்வாக்கில்லை.

இம்முரண்பாடுகளுக்கிடையே பதினேழாம் நூற்றுண்டில் இங்கிலாந்தில் பல நிபுணர்கள் அரசியல் தத்துவங்களைப்பற்றிய நூல்களை எழுதத் தொடங்கினுர்கள். அவர்களுள் **தாமஸ் ஹாப்ஸ்** (Thomas Hobbes) என்பவரும், **லாக்கு** (Lock) என்பவரும் சிறந்தவர். இவ்விருவரும் மக்களின் சமூகத்திற்கு மிகப் பெரிய மேம்பாட்டைக் கொடுத்தனர். சமூக வாழ்க்கையின் சிறப்பைக் காப்பாற்றுவதே அரசனது கடப்பாடு என்றும், ஆனுல் அரசனது அதிகாரம் அசைவற்றது என்றும் **ஹாப்ஸ்** கூறினுர்; ஆனுல், **லாக்கு** என்பவரோ, மக்களின் சமூகமே அதிகாரம் பெற்றது; அரசன் அவ்வதிகாரத்தைச் செலுத்த ஏற்பட்டவனேயன்றி, அவன் பூரண அதிகாரம் பெற்றவனல்லன் என்றனர். லாக்கின் கொள்கைக்கே சலுகை அதிகமாகக் காட்டப்பட்டது. பிரான்ஸ் முதலிய ஐரோப்பிய நாடுகளில் அவருடைய கொள்கை பரவிற்று. அந்நாடுகளிற்பலர் இக்கருத்துகளை விளக்கி நூல்களை எழுதினர். **மாண்டெஸ்க்யூ** (Montesquieu) என்றவர் மன்னனுக்குரிய அதிகாரங்களைச் சட்ட நிரூபணம் (Legislative), சட்ட நிறைவேற்றம் (Executive), நீதிமுறை (Judicial) என்ற மூன்ருகப் பிரித்தனர்.

ழீன் ழக்கே ரூஸ்ஸோ (Jean Jacques Rousseau) என்ற நிபுணர், தமக்கு முன்சென்ற பல ஆசிரியர்களின் கருத்துகளைத் துருவி ஆராய்ந்து, அவற்றுள் ஒவ்வொன்றினின்றும் ஒவ்வோரகப்பை அள்ளிக்கொண்

டும், தம்முடைய கருத்தைக் கூட்டியும் புதியதொரு கொள்கையை வெளியிட்டார். சமூகமே சருவாதி காரமுடையதென்பதையும், அரசாங்கம் அச்சமூகத்தின் நன்மைக்கே பாடு பட வேண்டுமென்பதையும் அவர் வற்புறுத்தினர். அவருடைய கருத்தின்படி மக்களே தங்களை ஆண்டுகொள்ள வேண்டுமென்பதாயிற்று. அவருடைய அரசாட்சி பண்டைக் கிரேக்க நகர ஆட்சி முறையை ஒத்திருந்தது. அதில் பிரதிநிதிகளுக்கு இடமில்லை. மாந்தர் எல்லாருக்கும் அதிகாரம் உண்டு. இக்கொள்கை சிறிய பிரதேசங்களுக்கு ஒவ்வுமேயன்றி, பதினெட்டாம் நூற்றுண்டில் நாடோறும் பரவிக்கொண்டும் பெருகிக்கொண்டுமிருந்த பெரிய அரசாங்கங்களுக்கு ஒவ்வாது. என்றுலும், முடிந்த ஜனநாயக ஆட்சிக்கு உருவமைத்தவர் ரூஸ்ஸோவே என்பது பிழையாகாது. அமெரிக்கா கண்டு பிடிக்கப்பட்ட பின் அங்கே குடியேறினவர்கள் தங்களுக்குரிய அரசாட்சியை அமைத்துக்கொள்ள முயன்ற போது, அக்கண்டத்தில் பயன்பட்டவை, மாண்டெஸ்க்யூ, ரூஸ்ஸோ இவர்களின் கருத்துகளேயாம்.

பிரெஞ்சுப் புரட்சியும் இங்கிலாந்துச் சீர்திருத்தமும்

இவ்வாறு புதிய அரசியற்கொள்கைகள் பரவிக்கொண்டிருந்த காலத்தில் பிரான்ஸ் நாட்டில் சமூக அமைப்பில் சில நெருக்கடியான நிலைமைகள் ஏற்பட்டுக்கொண்டிருந்தன. பிரான்ஸில் தன்னிச்சைப்படி நடத்தப்பெறும் அரசாட்சி நடந்துகொண்டிருந்தது. அதன்கீழ் மிகப் பெரிய பிரபு வகுப்பொன்றிருந்தது.

பிரபுத்துவம் ஒரு ஜாதியாகவே அமைந்துவிட்டது. சாமானிய மனிதரொருவர் எவ்வளவு பணக்காரராளுலும், அப்பிரபு ஜாதியில் சேர முடியாது. பிரபுக்களுக்கு வரி இல்லை. சாமானிய மக்களோ, வரிச் சுமையைச் சுமக்கக்கூடாத நிலையிலிருந்தார்கள். குடியானவர்களுக்கும் தொழிலாளிகளுக்கும் இருந்த மனக்கசப்புக்கு அளவேயில்லை. புதிய ஜனநாயகக் கருத்துகள் அவர்களுக்கு ஊக்கமளித்தன. இவற்றின் பயனே உலகப் பிரசித்தியான கொடிய பிரெஞ்சுப் புரட்சி என்பது.

இங்கிலாந்தின் நிலைமை வேறுமாதிரியாயிருந்தது. இங்குள்ள பிரபுக்கள் தாங்கள் வரி செலுத்தியதோடு தங்களை ஒரு புனித ஜாதியாக வகுத்துக்கொள்ளவுமில்லை. சொத்துடையவர் எவராளுலும் பிரபுவாகிவிடலாம். அவருக்கு அரசியலிலும் உரிமையிருந்தது. பிரபுக்களும் ஏழைகளிடம் அவ்வளவு கொடூரமாக நடந்துகொள்ளவில்லை. ஆகவே, பிரான்ஸில் புரட்சி நடந்திருக்க, இங்கிலாந்து 1832-ஆம் ஆண்டில் நிறைவேற்றப்பட்ட சீர்திருத்தச் சட்டத்தோடு நின்றுவிட்டது. இதனுல், இச்சட்டத்தால் நடு நிலை மக்களுக்கு ஓட்டு உரிமை கிடைத்தது. ஆனுல், அதன்பிறகு நாற்பதாண்டுகளுக்குப் பின்னேதான் சாமானிய மக்களுக்கு அவ்வுரிமை கிடைக்கலாயிற்று. 1918-ஆம் ஆண்டில் பெண்டிரும் அவ்வுரிமையைப் பெற்றனர். இவ்வாறு படிப்படியாய் இங்கிலாந்து ஜனநாயக ஆட்சி முறையில் முன்னேறி, உலகத்திலேயே அத்தகைய ஆட்சிக்கு ஒரு மேல்வரிச் சட்டமாய் விளங்கிற்று. ஆனுல், ஜனநாயகக் கொள்கையை எதிர்த்து வேறு அரசியற்கொள்கைகள் ஐரோப்பாவிற் பல்வேறிடங்களிலும் தோன்ற

லாயின. அவற்றுட்சிறப்பானவற்றை இனிச் சுருக்க மாகக் காண்போம்:

இங்கிலாந்தில் ஜெரிமி பெந்தாம் (Jeremy Bentham) என்பவரைத் தலைவராகக் கொண்ட ஒரு வகை வாதி கள் தோன்றினார்கள். பொருள்களின் மேன்மையும் தாழ்மையும் அவற்றின் பயன்களைப் பொறுத்திருக்கு மென்பது அவர்களுடைய வாதம். எந்த அரசியல் முறை அதிக மக்களுக்கு அதிக இன்பத்தைத் தருமோ, அதுவே சிறந்ததென்று அவர்கள் போதித்தார்கள். ஒரு சமூகத்தில் சிலர் அதிக மகிழ்ச்சியுடன் விளங்கப் பிறர் துன்பத்திலாழ்ந்திருப்பது கூடாது என்பது அவர்களுடைய கொள்கை. அவர்களுடைய கருத் தின்படி தனி மனிதனே சிறப்பு வாய்ந்தவன் என் பதும், சமூகம் ஆராய்ச்சிக்கு எடுத்துக்கொள்ளத் தக்கதன்றென்பதும் ஆயின. அரசியல் துறைகளுள் ஒவ்வொன்றையும் அலசிப் பார்த்து, 'இஃது எவ் வளவு தூரம் தனி மனிதன் இன்பத்துக்கு இடம் தரு கிறது?' என்று அவர்கள் ஆராய்ந்தார்கள். அவர்க ளுடைய முயற்சியால் 'தலையிடாமை' (Laissez-faier) என்னும் கொள்கை அரசியற்கலையில் புகுந்தது.

இக்காலத்தில் இங்கிலாந்தில் கைத்தொழிற் புரட்சி (Industrial Revolution) என்னும் பேரியக்க மொன்று நிகழ்ந்தது. இவ்வியக்கத்தோடு 'தலை யிடாமை' என்ற கொள்கையும் புக, தொழிற்றுறை களில் அரசாங்கம் தலையிடாமல், அவரவர் விருப்பப் படி தொழில்களை வளர்ப்பதால் நாட்டு மக்களுக்கு மகிழ்ச்சி அதிகமுண்டாகும் எனக் கருதினார்கள். ஆனால், பணக்காரர்களின் முயற்சியால் பெரிய தொழிற் சாலைகள் நாட்டிற்பெருக, அங்கு வேலை செய்யும்

கணக்கற்ற தொழிலாளிகளின் சுகாதாரம் குடியிருப்பு இவற்றைப் பற்றி ஆராய்ந்து அரசாங்கம் சட்டங்களை இயற்ற வேண்டிய இன்றியமையாமையும் உண்டாயிற்று. ஆகவே, பெந்தாமின் கொள்கைகள், முற்றிலும் தனி மனிதன் சுயேச்சைக்கே விட்டுக் கொடாமல், சில சமூக விஷயங்களில் அரசாங்கம் தலையிடவேண்டிய தன்மைக்கும் இடம் கொடுத்தன.

இங்கிலாந்தில் 'தலையிடாமை'க் கொள்கை நடமாடிக்கொண்டிருந்த காலத்தில் ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் வேறு மாதிரியான புதிய கருத்துகள் தலை காட்டத் தொடங்கின.

ஹெஜல் (Hegel) என்னும் ஜெர்மானியரும் கார்ல் மார்க்ஸ் (Karl Marx) என்பவரும் நாடே சிறந்ததென்றும், தனி மனிதர் அந்நாட்டின் நல்வாழ்க்கைக்காக உண்டான கருவிகளேயென்றும் போதிக்கத் தொடங்கினர்.

ஹெஜலின் போதனைப்படி மனித முயற்சியெல்லாம் நாட்டின் மேன்மைக்குப் பாடு படுவதேயாகும். இவ்வாறு நாடு உயர்த்தப்படவே, அதையொட்டிச் சருவாதிகாரமும் பிரபுத்துவமும் உயரும் என்பது ஊன்றிப் பார்ப்பவர்களுக்குப் புலனாகும். இன்னும் ஒரு நாடு தன் மேன்மையை நிலை நிறுத்தப் பக்கத்து நாடுகளைத் தாக்கியழிக்கவும், தனக்கென ஒரு சாம்ராஜ்யத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்ளவும் முயலும் என்பதும் தெளிவாகும்.

கார்ல் மார்க்ஸூம் நாட்டின் மேன்மையை வற்புறுத்தினாலும், அவர் நாடென்பது அதன் ஜன சமூகத்தாலாவதால், சமூகத்தின் முன்னேற்றமே வற்புறுத்தத் தக்கதென்று கூறினார். சமூகம்

நன்னிலையில் நிற்க, அதன் உற்பத்தியில் ஆற்றல் அதிகமாக வேண்டும். உற்பத்திக்கு நூதன முறைகளும், அவ்வுற்பத்தியை நன்கு செய்யச் சமூகமும், பொருளாதாரமுறைகளும் ஏற்றபடி அமைய வேண்டுமென்று மார்க்ஸ் கூறினர். உற்பத்தி முறைகள் மாற மாறச் சமூக நிலையும் பொருளாதாரக் கருத்துகளும் மாறிவரும். உதாரணமாக ஒரு காலத்தில் சாகுபடியே சிறந்த பொருளாதாரத்துறை என்று கருதப்பட்ட போது, நிலச்சுவான்தார்கள் சிறப்புற்று விளங்கினர்கள். பின்பு தொழில் முதலாளிகள் செல்வாக்குற்ற போது! அரசியல் அதிகாரம் அவர்கள் கைக்கு மாறிற்று. பின்னொரு காலத்தில் தொழிலாளர் தம்மை ஒரு கூட்டமாக்கிக்கொண்டு வலிமை பெற்றுத் தமக்கு வேண்டியவற்றைச் சாதித்துக்கொள்ளும் ஆற்றலையும் படைத்துக்கொள்ளலாயினர். இவ்வுழைப்பாளிகளே நாட்டின் பொருளுற்பத்திக்குக் கருவிகளாதலால், இவர்களே முதலாளிகள் தாங்கிவரும் அரசியல் அதிகாரத்தை ஏற்பதற்குரியவர்கள் என்பதே மார்க்ஸின் கருத்து. இவ்வாறு தாழ்த்தப்பட்ட ஒரு வகுப்பு மேனிலையை அடைந்துவிடுங்காலத்தில் ஜன சமூகம் வகுப்பற்ற ஒரு நிலையை அடைந்துவிடுமென்றும், அப்பொழுதே நாட்டில் எல்லாருக்கும் பொது நலம் உண்டாகுமென்றும் அவர் கண்டார். அவருடைய கொள்கையின்படி அரசாட்சியென்பது பொதுமக்களின் சார்பில் ஆட்சி புரியும் ஒரு வகை நிருவாகமேயன்றி, அஃது ஓர் உண்மைப் பொருளன்று என்பது ஏற்பட்டது. முதலாளித்தன்மை இருக்கும் வரையில் உண்மையான ஜன ஆட்சி நிகழவே முடியாதென்பதையும் மார்க்ஸ் கூறினர். இவ்வகை

யில் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் மிக மேன்மை யாகப் பேசப்பெற்று வந்த ஜனநாயக ஆட்சி முறை ஒரேயடியாய்த் தள்ளப்பட்டது. பொருளதார சமத்துவ மும் வகுப்பற்ற சமூகமுமே சிறந்தனவாகக் கொள்ளப் பட்டன. இக்கருத்து வலுவுறவுறப் பழைய ஆட்சி முறைகள் தகர்க்கப்பட்டுப் புதியதொரு சமூக முறை நிறுவப்படலாயிற்று. ஹெஜலைப்பற்றிய ஜெர்மானிய சமூக ஜன ஆட்சிக்கும் (Social Democracy), மார்க்ஸ் விதையிட்ட பொதுவுடைமைக்கும் (Communism) கருத்து வேறுபாட்டுக்கும் செயல் முறைகளுக்கும் மாறுதலுண்டாகவே, அரசியல் முறைகளும் மாறின.

இக்காலத்தில் உலக விஞ்ஞானக்கலைகளும் புதிய கருத்துகளைப் பெற்றன. டார்வின் என்பவரின் பரிணா மக்கொள்கை அரசியல் நோக்கங்களுக்குப் புதிய ஊக் கத்தை அளித்தது. அரசாட்சியின் முயற்சியில்லாமலே சமூகம் தன் வளர்ச்சி முறையிலேயே மாறுபாட்டை அடைந்துவிடும் என்று அறிஞர் கருதினர். இன் னும் சிலர் ஜன சமூகம் தன்னை ஏற்றவாறு அமைத் துக்கொண்டு வாழ்வுக்குரிய முரண்பாடுகளை (Struggle for existence) அடக்கியாள வேண்டுமென்று விரும்பினர். மற்றொரு கூட்டத்தார், சமூகமென்பது ஓர் உடலென் றும், அதன் வகுப்புகளெல்லாம் அவ்வுடலின் உறுப் புகளென்றும், அவ்வுறுப்புகளெல்லாம் நன்னிலையி லிருந்தாற்றான் உடல் சுகமாய் இருக்குமென்றும் கூறினர்.

இன்னும் இக்காலத்தில் மானிட சாஸ்திரம் (Anthropology), உளநூல் (Pychology) என்னும் கலை களும் புதிய ஆராய்ச்சிகளாற்பெற்ற நூதனக் கருத்து களுடன் மிளிர்ந்தன. இக்கருத்துகளும் அரசியல்

கருத்துகளைப் பாதிக்க, அரசியல், வகுப்பு வாதம், பொருளாதாரம் போன்ற கலைகளுக்கும் புதிய நோக்கங்களை அமைத்தன.

இருபதாம் நூற்றுண்டு

இவ்வாறு இருபதாம் நூற்றுண்டின் தொடக்கத்தில் நடைமுதலிலிருந்து வந்த பார்லிமெண்டோடு கூடிய ஜனநாயக ஆட்சிக்கு முரணுகப் பல எதிர்ப்புகள் எங்கும் தோன்றலாயின. தொழிலாளர்கள் எங்குங் கூடித் தங்கள் நிலைமைகளை நிலைநாட்ட வியாபாரச் சங்கங்களை (Trade Unions) நிறுவி வந்தார்கள். இக்காலத்தில் பிரான்ஸிலும் இத்தாலியிலும் ஏற்பட்ட 'ஸிண்டிகலிஸமும்' (Syndicalism), ஐக்கிய நாடுகளில் தோன்றின 'யூனியனிஸமும்' (Unionism), இங்கிலாந்தில் ஸ்தாபிக்கப்பட்ட 'கில்ட் ஸோஷலிஸமும்' (Guild Socialism) இவ்வியக்கத்தின் அறிகுறிகளே. எங்கும் பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளைக்கொண்டு தொழிலியற்றுபவர் ஒரு புது முறையில் ஜன சமூகத்தைத் திருத்தியமைக்க முயன்றனர். ஓட்டுக் கொடுத்துவிட்டுச் சில பணக்காரர்களிடமும் அறிவாளிகளிடமும் நாட்டை ஒப்புவித்துப் பார்த்துக்கொண்டிருக்கிற பார்லிமெண்டு முறையிடம் ஒரு வித மனக்கசப்பு எங்கும் காணப்பட்டது.

மகாயுத்தம்

1914-ஆம் ஆண்டு ஐரோப்பாவிலுண்டான மகாயுத்தத்தால் இப்புதிய பிரச்சினைகள் முற்றிலும் ஓங்க முடியாமற்போயின. என்றாலும், போரின் முடையால் அரசியலார் தொழிலாளிகளின் சங்கங்களுக்கு

மதிப்புக் கொடுத்து, அவற்றின் உதவியை நாடலாயி னர். தேச சேவையில் தொழிலாளிகளுக்கு அதிக இடம் கிடைத்தது. போர் முடிந்த பின் இச்சங்கங் களைப் புறக்கணிக்க முடியவில்லை. ஜெர்மனியில் தொழிலாளர் சங்கங்கள் அதிகமாக ஏற்படாமை யால், அது தோற்றுக் குப்புற்ற போது அதற்கு இன் னது செய்வதென்பது தெரியவில்லை. ஆனால், போரின் முடிவாக ருஷியாவில் பெரிய அரசியற் புரட்சி உண்டாயிற்று. நிக்கோலாய் லெனின் (Nikolai Lenin) என்பவரின் கீழ் ஆங்கு வளர்ந்த போல்ஷிவிக்குக் கட்சி அரசியலைக் கைப்பற்றிக் கொண்டது.

பொதுவுடைமை

போல்ஷிவிஸம், கம்யூனிஸம் (பொதுவுடைமை) இவ்விரண்டும் ஒரு பொருட்சொற்களே. இக் கொள்கை கார்ல் மார்க்ஸின் போதனைகளை அடிப் படையாகக் கொண்டது. ருஷ்யப் போல்ஷிவிக்குக் கட்சியினர் முதலாளித்துவத்தை ஒரேயடியாகத் தொலைத்துவிட்டனர். அதற்குப் பதிலாக அவர் கள் பொதுவுடைமை அரசாங்கத்தை நிறுவவில்லை. அரசாங்கம் என்ற சொல்லே அவர்களுக்கு ஒவ்வாது. 'வகுப்பு' என்பதே அவர்கள் நாட்டில் இருத்த லொண்ணுது. நிருவாக நிலையம் ஒன்றை அவர்கள் ஏற்படுத்திக்கொண்டார்கள். நிருவாகத்தைச் செய்ய ஒரு சருவாதிகாரியை (Dictator) அவர்கள் அமைத்துக் கொண்டார்கள்.

பொதுவுடைமை என்னும் குறிக்கோளை அடைய ருஷியர்கள் பல படிகளைத் தாண்ட விரும்பவில்லை.

பழைமையானவை யாவற்றையும் ஒரேயடியாக நீக்கிப் புதிய முறைகளையும் அப்படியே அமைக்க வேண்டுமென்று அவர்கள் எண்ணினார்கள். அதற்கு யாதொரு கட்டுப்பாடுமில்லாத சருவாதிகாரியே ஏற்றவராவர்.

சருவாதிகாரிக்கும் சாமானிய மக்களுக்கும் இடையே பொதுவுடைமைக் கருத்தை நன்றாய் விளக்கிச் சொல்லத்தக்க ஒரு நிலையம் வேண்டுவதாயிற்று. அந்த நிலையமே **பொதுவுடைமைக் கட்சி** என்பது. சாமானிய மக்களுள் நிருவாகப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக் கொள்ளவும் பொது வேலைகளிற் பங்கெடுத்துக் கொள்ளவும் மனமுள்ளவர்கள் சேர்ந்த தொகுதியே இக்கட்சியாகும். ஸ்தலங்களிலும் ஜில்லாக்களிலும் வேலைகளைக் கவனிப்பவர்களும், நாடு மொத்தத்துக்குமுரிய நிருவாகங்களிற் பங்கு கொள்பவர்களும் இக் கட்சியினர்களே. இக்கட்சியே நாட்டு வியவகாரங்களைப் பற்றி விவாதித்து முடிவு கட்டுவது. இதைத் தவிர நாட்டுக் காரியங்களைக் கவனிக்க வேறு நிலையங்களுண்டு. அவற்றைப் பற்றி விவரிப்பதற்கு இங்கு இடமில்லை.

ஸோவியத்து முறையில் 'ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வோர் ஓட்டு' என்பதில்லை; 'ஒவ்வொரு வேலையாட்கும் ஒவ்வோர் ஓட்டு' என்ற தருமமே அங்குப் பின்பற்றப்படுகிறது. இரகசியமாக ஓட்டுச் செய்வதென்பதும் அங்கில்லை.

அந்நாட்டில் தனி வியாபாரி என்பவரே இல்லை; பணக்காரக் குடியானவருமில்லை. விவசாயம் எல்லா மக்களுக்கும் பொதுவாக நடத்தப்படுகிறது. கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்கு மிகக் கடுமையாக ஐந்து வருஷத்திட்டங்கள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு

செய்வதால் நாட்டில் ஏற்றத் தாழ்வுகளே இல்லாத படி செய்துவிடக்கூடும் என்பது அவர்களின் நோக்கம். உலகம் முழுமையுமே இக்கொள்கையும் முறைகளும் பரவ வேண்டுமென்பது ருஷியப் பொதுவுடைமையாரின் அவா.

ருஷியாவின் பொருளாதார முறைகள் தனிப்பட்டவை. அரசாட்சிக்கு உட்படாமல் பொருளாதாரங்கள் தாமே தம்மை இயக்கிக்கொள்ளத்தக்க முறையில் அவை அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்நூதன முறைகளில் மக்கள் தளரா ஊக்கத்துடன் ஈடுபட்டு உழைக்க, அவர்களுக்குப் பல வழிகளில் உற்சாகமளிக்கப்படுகின்றது. அவர்களுக்குள்ள எதிர்ப்புகளுக்கு அளவேயில்லை; என்றாலும், அவற்றை யெல்லாம் சமாளித்துக்கொண்டு இன்று ஸோவியத்து முறை உலகத்தில் இணையற்ற ஒரு நிலையை அடைந்து வருகிறது.

பாஸிஸக் கொள்கை (Fascism)

பார்லிமெண்டு முறையை எதிர்த்து ருஷியாவிற் பொதுவுடைமைக் கொள்கை தோன்றியது போல, ஐரோப்பாவில் மற்ற இடங்களில் வேறு கொள்கைகளும் தோன்றியுள்ளன. அவற்றுள் இத்தாலியில் தோன்றிய பாஸிஸக் கொள்கை முக்கியமானது. இதற்கும் பொதுவுடைமைக் கருத்துக்கும் பல வழிகளில் ஒற்றுமை உண்டு. பிரஜைகள் ஓட்டுக் கொடுத்துவிட்டுச் சும்மா இருத்தல் கூடாதென்றும், அரசியல் நிருவாகத்தில் நேரடியாய்ப் பங்கெடுத்துக் கொள்ள வேண்டுமென்றும், நாட்டாட்சியில் அயற் கொள்கையே நுழையக் கூடாதென்றும், எல்லாக்

கழகங்களையும் சமூக வாழ்க்கையின் எல்லா அமிசங்களையும் நாட்டாட்சியில் ஈடுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டுமென்றும், தன் கட்சியே ஆட்சியின் எப்பகுதியிலும் நின்றுள வேண்டுமென்றும் எண்ணும் எண்ணங்களிலும் கொள்கைகளிலும் பாஸிஸ்டுக் கட்சிக்கும் பொதுவுடைமைக் கட்சிக்கும் வேற்றுமை இல்லை. ஆனால், இரண்டின் குறிக்கோள்கள் வெவ்வேறே. பொதுவுடைமைக்காரர்கள் வகுப்பே முக்கியமானதென்றும், அவ்வகுப்பின் நலத்தை ஆதாரமாகக்கொண்டே ஜனசமூகம் அமைக்கப்பட வேண்டுமென்றும் கருதினார்கள். பாஸிஸ்டுகளுக்கு முக்கியமானது தேசம்; தேசீய வாழ்க்கையின் விளக்கமே அவர்களின் அரசியல் முறை; தேச மேன்மையைக் கருதுவதே அம்மக்களின் கடமை. பாஸிஸ்டுகள் சருவதேசீயத்தில் நம்பிக்கை கொண்டவர்களல்லர். இத்தாலியில் இக்கொள்கையை நிலை நிறுத்தியவர் பெனிட்டோ முஸ்ஸோலினி (Benito Mussolini) என்பவர்.

அவர் தம் கொள்கையை நிறுவிய காலத்தில் இத்தாலி நாட்டு அரசியல் நிலை மிகக் குழப்பமாய் இருந்தது. முஸ்ஸோலினி தம் கட்சியை வலுப்படுத்திக்கொண்டு, இத்தாலி மன்னரையும் தமக்குத் தலைகுனியும்படி செய்தார். அவருடைய உபதேசம் இளைஞர்களுக்கு மிகவும் பிடித்திருந்தது. அவர், 'எல்லா மனிதர்களும், பொருள்களுட்பட, நாட்டுக்கு உட்பட்டவர்களே; மக்கள் தங்கள் பெருமையை நாட்டின் வழியாகவே அடையலாம்; மக்களின் கடமைகளெல்லாம் நாட்டுக்கே; நாடு ஒரு வழியிலும் மக்களுக்குக்

கடமைப்பட்டதன்று ; அதைவிட உலகத்தில் உயர்ந்த தொன்றுமில்லை,' என்று உபதேசித்தார்.

தம் வலிமையால் அவர் அயல் நாடுகளை வெல்ல முயன்றார். ஆனால், தம் வலிமைக்கு விஞ்சிய இடங்களில் அவர் தலை காட்ட அஞ்சினார். தொழிலாளர்களின் சங்கங்கள் சருவதேசீயக் கொள்கையைக் கொண்டிருந்ததால், அவர் தம் நாட்டிலுள்ள அவற்றை ஒடுக்கினார். அவற்றிற்குப் பதிலாகப் பாஸிஸ்டு சங்கங்கள் என்னும் கழகங்களை ஏற்படுத்தி, அவற்றின் மூலமாய்த் தொழிலாளிகளின் குறைகளை அவர் நீக்கினார். தொழில்களுக்குத் தக்கவாறு பல கூட்டுச் சங்கங்களை அவர் உண்டாக்கினார். இக்கூட்டுச் சங்கங்களுக்கு நாட்டாட்சியிலும் மிகுந்த அதிகாரங்களைக் கொடுத்தார். பொதுவுடைமை நாட்டிலுள்ள போல்ஷிவிக்குக் கட்சிக்குச் சருவாதிகாரங்களும் இருக்க, பாஸிஸ்டு முறையில் கூட்டுச் சங்கங்களின் அதிகாரம் மத்திய அதிகாரத்துக்கு உட்பட்டதாயிருந்தது.

இத்தாலியில் இம்மாதிரியான பாஸிஸ்டு கொள்கை முன்னேறி வருங்காலத்தில், ஜெர்மனியில் ஹெர் ஹிட்லர் (Herr Hitler) என்பவரின்கீழ்த் தேசீய சமூக வாதம் அல்லது நாஸிக் கொள்கை (National Socialism or Nazism) என்னும் ஒன்று தலை தூக்கத் தொடங்கிற்று. நாஸிக் கொள்கைக்கும் பாஸிஸ்டு கொள்கைக்கும் அதிக வேற்றுமை இல்லை. இவ்விரண்டும் சுயேச்சை பெற்ற சருவாதிகாரிகளைத் தலைமையாகக் கொண்டன ; இரண்டும் தேசீய வாதமே தம் குறிக்கோளாகப் பெற்றன ; சருவதேசீயத்தை வெறுத்தன. தம் நாடுகளே உலகிற் சிறந்தனவென்ற கொள்கையும் மற்றவர்களை அடக்கி

யாள வேண்டுமென்ற கொள்கையும் இரண்டுக்கும் பொதுவானவை.

இவ்வாறு இருபதாம் நூற்றுண்டில் ஐரோப் பாக்கண்டத்தில் பல்வேறு குறிக்கோள்களுடன் அரசியல் நடத்தி வந்த பல நாடுகளுள்ளே சச்சரவு மூண்டு, அஃது உலகப் பெரும்போராய் விளைந்த செய்தியை நாமறிவோம். இனி உலகில் மேலோங்கி வரும் அரசியற்கொள்கை யாதாகுமென்பதை இனி வரும் சரித்திரமே கூறக்கூடும்.

12. அறிவியற்கலைகள்

மனிதன் தரையிற்றேன்றி ஏறக்குறைய இரண் டரை லக்ஷம் ஆண்டுகட்கு மேலாயின. ஆனல், இன்று உலகத்தில் எங்கும் மேலோங்கி விளங்கும் மேல்நாட்டு விஞ்ஞான அறிவு, கடந்த இரண்டரை ஆயிரம் ஆண்டு களாகவே வளர்ந்து வந்திருக்கிறது. இடைப்பட்ட பெருங்காலமெல்லாம் மனிதன் தன் சுற்றுச் சூழ்வு களால் ஆளப்பட்டு, தன் உயிர் வாழ்க்கை ஒன் றையே கருதுவதில் நாட்டம் செலுத்தி வந்தான். அவனுக்கு ஆலோசிக்கும் திறமை உண்டாயின பின்பே தன்னைச் சூழ்ந்துள்ளவற்றின் இயல்புகளை அவன் ஆராயத்தொடங்கினன். மனிதன் தன் வாழ்க் கையின் தன்மையையும், தன்னைப் படைத்த பிரபஞ்சத் தின் தன்மையையும் உற்று நோக்கத் தொடங்கின அன்றுதான் அறிவியற்கலையும் உலகத்தில் தோன் றிற்று என்னலாம்.

இவ்வாறு தோன்றின கலை ஓரிடத்தில் நில்லாமல் வளர்ந்துகொண்டே செல்கின்றது. முடிந்த நிலை என்பதும் கடைசிச்சொல் என்பதும் விஞ்ஞானக் கலையில் என்றும் இல்லை. முன் தலைமுறையில் அக்கலை வளர்ந்துள்ள வளர்ச்சியை அடியாகக்கொண்டு, அடுத்த தலைமுறையில் அது மேல் நோக்கி வளர்ந்துகொண்டே செல்கின்றது. மேல் நாடுகளே இன்று அறிவியலில் தலையோங்கி நின்று உலகத்தையே தன் வசப்படுத்திக் கொண்டு ஆள்கின்றமையால், அந்நாட்டுக்கலைவளர்ச்சியின் வரலாற்றை மிகச் சுருங்கிய அளவில் எழுதவே இங்குத் துணிந்தோம். கலைகள் பல திறப்பட்டன. ஒவ்வொரு திறத்திலும் எத்தனையோ வகைகளும் உள் வகைகளும் உண்டு. ஒவ்வோர் உள் வகையையும் பற்றி அறிஞர் ஆயிரம் ஆயிரம் பக்கங்களிற் பல நூல்களை வரைந்திருக்கின்றனர். அவற்றையெல்லாம் மிகச் சில பக்கங்களிற்சுருக்கி வரைவது சிறந்த பயனைத் தாராது. எனினும், அவ்வளர்ச்சியின் வரலாற்றைத் தொடர்ந்து அறிவதற்கு இஃதொரு வாயிலாகுமென்று கருதியே இக்கட்டுரை எழுதப் பெற்றுள்ளது.

அறிவியற்கலையின் வளர்ச்சிக் காலத்தை (1) ஆதி காலம், (2) இடைக்காலம், (3) நவீன காலம் என மூன்றாகப் பகுத்துக்கொள்ளலாம். ஆதி காலத்தைக் கி. மு. ஏழாம் நூற்றாண்டிலிருந்து கி. பி. ஏழாம் நூற்றாண்டு வரையிலும், இடைக்காலத்தைக் கி. பி. ஏழாம் நூற்றாண்டிலிருந்து கி. பி. பதினேழாம் நூற்றாண்டு வரையிலும், நவீன காலத்தைக் கி. பி. 17, 18, 19-ஆம் நூற்றாண்டுகளின் காலமாகவும் இங்குக்

கொண்டுள்ளோம். இருபதாம் நூற்றுண்டின் கலை வளர்ச்சியைப்பற்றி இங்கு எழுதவில்லை.

ஆதி காலம்

மனிதன் நினைக்கும் ஆற்றலைப் பெற்றவுடன் தன்னைச் சூழ்ந்துள்ள பெரும்பொருள்களையும், வானத்தில் காணும் காட்சிகளையும், தன்னைப் பாதிக்கும் பேரியக்கங்களையும் கண்டு வியப்பும் அச்சமுங் கொண்டான். தான் அறிய முடியாத ஒரு பெருஞ் சத்தி இவற்றையெல்லாம் உண்டாக்கினது என அவன் எண்ணினுன்; அப்பேராற்றலைப் பற்றிய கதைகள் பல கட்டினுன். பிறகு இயற்கையில் ஏதோ ஒரு முறை அமைந்திருப்பதைக் கண்டு, அம்முறைகளுக்கெல்லாம் தெய்வப் பெயர்களிட்டு வழங்கத் தொடங்கினுன்.

அறிவு வளர வளரத் தன்னைச் சுற்றிக் காணும் பிரபஞ்சம் எவ்வாறு உண்டாயிற்று என அவன் ஆராயத் தொடங்கினுன். சிறிய ஆசியாவின் மேல் கரையிலுள்ள **அயோனியா** நாட்டு அறிஞர்தாம் முதன் முதல் இவ்வாராய்ச்சியில் துணிந்து இறங்கினர்.

அயோனியாவில் வாழ்ந்து வந்த கிரேக்கரான தேல்ஸ் (Thales: 640-550 B. C.) என்பவர், பிரபஞ்சம் முழுமையும் நீரிலிருந்து பிறந்தது என முடிவு கட்டினுர். அநாக்ஸிமேனஸ் (Anaximenes: 590-525 B. C.) அது வாயுவிலிருந்து பிறந்தது என்றனர்; அநாக்ஸிமாண்டர் என்பாரோ (Anaximander: 610-545 B. C.) எல்லையற்றதும் இன்னதென்று சொல்ல முடியாததுமான ஒரு வஸ்துவினின்று எல்லாம் பிறந்தன என்றனர். அயோனியாவைப் பாரசீகர் வென்றனர். அறிஞர்களுட்சிலர் அங்கிருந்து

தப்பித் தென் இத்தாலியில் குடியேறினர். அவர்களுள் ஒருவரான பித்தகோரஸ் (Pythagoras: 570-500 B. C.) பொருள்களின் ஆக்கத்தைப்பற்றி ஆராய்ந்தார். அவரும் அவரைப் பின்பற்றியவர்களும் பொருள்களின் உருவம், அளவு இவற்றை ஆராய்ந்து, எல்லாம் கணித முறையிலே அமைந்தன என முடிவு கட்டினர்.

இவருக்குப் பின்பு பல அறிஞர் தோன்றினர். ஒவ்வொருவருடைய ஆராய்ச்சியாலும் அறிவு வளர்ச்சியுற்றது. டெமோக்கிரீட்டஸ் (Democritus: 460-370 B. C.) என்பவர், பொருள்களெல்லாம் அணுக்களின் சேர்க்கையாலாயின என்று தெரிவித்தார். இன்று உலகத்தை அலறச் செய்துகொண்டிருக்கும் அணுக்குண்டின் தத்துவத்தின் வேர், 2500 ஆண்டுகட்கு முன்னே டெமோக்கிரீட்டஸால் கண்டறியப்பட்டது. (அணுவின் உண்மை இந்தியத் தத்துவ ஞானிகளுக்கு இக்காலத்திற்கு முன்பே தெரிய வந்திருந்தது. ஆனால், இந்திய விஞ்ஞானக் கலையின் ஆராய்ச்சி இக்கட்டுரையின் நோக்கமன்று.)

இக்காலத்தில் கிரீஸ் நாட்டில் ஸோபிஸ்ட்ஸ் (Sophists) என்னும் பெயரமைந்த தத்துவ ஆராய்ச்சியாளர் பலர் தோன்றித் தம் கொள்கையை நாடெங்கும் உபதேசித்து வந்தனர். அவர்களையொட்டி ஸாக்கிரிட்டிஸ், பிளேட்டோ, அரிஸ்டாட்டில் என்ற பேரறிஞர் தோன்றினர். இம்மூவருமே ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் தோன்றிய பண்டைப் பேரறிஞர். இவர்களுள் அரிஸ்டாட்டில் என்பார் மகா அலெக்ஸாண்டருக்குப் போதகாசிரியராய் அமர்ந்திருந்தார். அவர் தகப்பனார் அரண்மனை வைத்தியராயிருந்தார். அரிஸ்டாட்டில் அறிவியல் துறைகளிற்பலவற்றைத் துருவி ஆராய்ந்து, பன்னூறு

நூல்களை எழுதினர். அவருடைய விஞ்ஞானக் கொடையில் அவர் இயற்றிய உயிர்நூல் (Biology) மிகச் சிறந்தது. அரிஸ்டாட்டிலுக்குப் பின் அவர் சென்ற வழியைப்பற்றித் தியோபிரஸ்டஸ் (Theophrastus: 370-285 B. C.) என்பவர் தாவர நூலொன்றை எழுதினர்.

அரிஸ்டாட்டிலுக்குப் பின் விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி எகிப்து நாட்டில் அலெக்ஸாண்டிரியாவிலுள்ள அறிஞர்களால் ஊக்கப்பெற்றது. எகிப்தியர்கள் மிகப் பழைய காலந்தொட்டே கணிதத்தில் சிறந்த ஆராய்ச்சிகளைச் செய்து வந்தார்கள். கி. மு. 1600ல் எகிப்தியரால் எழுதப்பெற்ற ஒரு கணித நூல் இன்று பிரிட்டிஷ் காட்சிச் சாலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. கி. மு. 330-275ல் வாழ்ந்து வந்த அலெக்ஸாண்டிரியா வாசியான யூக்ளிடு எழுதிய க்ஷேத்திர கணிதம் மாணவர்களால் இன்றும் கையாளப்படுவதைக் காண்கிறோம்.

அலெக்ஸாண்டிரியா விஞ்ஞானிகள் வான நூலிலும் தேர்ச்சி பெற்றார்கள். ஏழு கிரகங்களைக் கண்டறிந்து அவற்றின் பெயரால் நாட்களுக்குப் பெயரிட்டவர்கள் அவர்களே. அவர்களே சூரிய மண்டலத்தின் பன்னிரண்டு இராசிகளையும் கணக்கிட்டவர்கள். அவர்கள் கி. மு. 1062ல் கண்டறிந்த சூரியக் கிரகணமொன்றை நவீன வான சாஸ்திரி ஒருவர் அறிந்து, அவர்கள் சென்ற முறையில் தம் ஆராய்ச்சியைச் செலுத்தினர். இன்னும் அவர்களாற் காணப்பட்ட உண்மைகள் மிகப் பலவாகும். அவர்களின் வான நூலறிவைக் கிரேக்கரும் பின் பற்றிப் பல நூதன உண்மைகளைக் கண்டறிந்தனர். டாலமி (Ptolemy) என்பவர் கி. மு. 2-ஆம் நூற்றாண்டில் எழுதிய வான

சாஸ்திரம் நெடுங்காலம் வரையில் ஒரு திட்ட நூலாகக் கருதப்பட்டு வந்தது.

அடுத்தபடியாக எகிப்தியர்களும் பாபிலோனியர்களும் தேர்ச்சியுற்ற கலை, கட்டடக் கலையாகும். ஆர்க்கிமீடீஸ் (Archimedes: 287-212 B. C.) கலை முறையில் இச் சாஸ்திரத்தை எழுதினர். தாரதம்மிய கரிமம் (Specific gravity) என்ற தத்துவத்தையும், மிதக்கும் பொருள்களின் சமநிறையையும் (Equilibrium) கண்டுபிடித்தவர் அவரே.

அலெக்ஸாண்டிரியர்கள் ரஸாயன சாஸ்திரத்திலும் (Chemistry) தேர்ச்சி பெற்றூர்கள். இது முதலில் குருமார்களால் மறைவாகக் கற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. பிறகு கிரேக்கர்களும் இக்கலையில் நிபுணர்களானார்கள்.

கி. மு. 47ல் அலெக்ஸாண்டிரியா உரோமர்களால் வெல்லப்பட்டது. அவர்களுக்குக் கலையறிவில் அதிக கவலையில்லாமற்போயினும், அவர்களுள்ளும் புகழ் பெற்ற சில கலையறிஞர் தோன்றினர். அணுக் கொள்கையில் புதிய கருத்துகளைப் புலப்படுத்திய லுக்ரீஷியஸ் (Lucretius, 98-55 B. C.), தத்துவ சாஸ்திரியான ஸிஸரோ (Cicero, 106-43 B. C.), கட்டடக் கலையில் நூலெழுதிய விட்ரூவியஸ் (Vitruvius, 14 B. C.), பூகோளக் கலைஞரான ஸ்ட்ராபோ (Strabo, 60 B. C. 24 A. D.), இயற்கை நூலாசிரியரான பிளினி (Pliny, A. D. 23-79) ஆகியவர்கள் உரோமர்களே.

அக்காலத்தில் கிறிஸ்தவ மதம் தோன்றிப் பரவலாயிற்று. பாதிரிமார்கள் அறிவியற்கலைக்கு ஆதரவு அளிக்கவில்லை. அக்காலம் முதல் ஏறக்குறைய ஒன்பதாம் நூற்றூண்டு வரையில் அறிவியலில் ஐரோப்பாக்

கண்டம் இருளில் மூடிக்கொண்டது. அந்நூற்றுண்டில் அக்கலையொளியை ஏந்தி நின்றவர்கள் அராபியர்களே.

இடைக்காலம்

இன்று உலகம் முழுமையும் வழங்கும் எண்ணுக் குறியீடுகள் கி. பி. ஏழாம் நூற்றுண்டில் இந்தியாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு, ஒன்பதாம் நூற்றுண்டில் அராபியர்களால் ஐரோப்பாவுக்குக் கொண்டு வரப்பட்டன. ஒன்பதாம் நூற்றுண்டில் அராபியர்கள் கிரேக்க அறிவியல் நூல்களையெல்லாம் தம் மொழியில் பெயர்த்தார்கள். ஒன்பதாம் நூற்றுண்டின் இறுதியில் அல் பட்டாணி (Al Batani) என்பவர், ஆண்டியாக்கு (Antiock) என்னும் இடத்தில் நட்சத்திரசாலை யொன்றை அமைத்தார். அடுத்த நூற்றுண்டில் இபின் யூனஸ் (Ibn Unus) என்பவர் சூரிய சந்திர கிரகணங்களைக் குறித்துப் பல சிறந்த முடிவுகளுக்கு வந்தனர். பத்தாம் நூற்றுண்டில் அரேபியாவில் பல வைத்திய நிபுணர்கள் தோன்றினுர்கள்.

பிற கலைகளும் அரபியரால் வளர்க்கப்பட்டன. இபின் - அல் - ஹைத்தான் (Ibn-al-Haithan: 915-1020) என்னும் பௌதிக சாஸ்திரியார் கண்களைப் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளைச் செய்தார். அல் பியூனி (Al Biuni: 973-1048) வயிரங்களைப்பற்றி ஆராய்ந்தார். உமார் காயம் என்ற கவிஞர் கணிதத்திலும் தேர்ச்சி பெற்றிருந்தார். எட்டாம் நூற்றுண்டில் வாழ்ந்த ஜாபர் (Jabir) ரஸாயனத்தில் பல நுண்ணிய உண்மைகளை வெளியிட்டார். இவ்வாறு இடைக்கால விஞ்ஞானம் முழுமையும் அராபியரிடம் அமையவே, பிற்காலத்தில் ஐரோப்பியர் விழித்துக்கொண்டு அறிவியல் ஆராய்ச்சி

களில் தலைகாட்டத் தொடங்கினபோது அவர்கள் அராபி மொழியை முன்னதாகக் கற்று அம்மொழியில் எழுதப்பட்ட நூல்களைப் படித்தறிய வேண்டியதாயிற்று.

நவீன காலம்

கி. பி. பதினைந்து பதினாறும் நூற்றாண்டுகளில் ஐரோப்பாக் கண்டம் முழுவதிலும் புத்துணர்ச்சி பல துறைகளிலும் தோன்றிப் பழைய கொள்கைகளையும் முறைகளையும் முற்றிலும் மாற்றிவிட்டன. அக்காலங்களில் மதக் கொள்கைகளில் பெருமாறுபாடுகள் அமைந்தன. மதத்துக்காகத் தண்டிக்கப்பட்டவர்கள் வேறு நாடுகளைக் கண்டுபிடித்து அங்குப் போய்க் குடியேறினார்கள். அயல் நாட்டு வியாபாரங்களும் வலுத்தன. ஆனால், அறிவியல் முயற்சிகள் மிக அதிகமாகக் கையாளப்பட்டன என்று சொல்லுவதற்கில்லை. மிகச் சிலரே அம்முயற்சிகளில் ஈடுபட்டனர். 'எல்லாம் கடவுள் செயல்,' என்ற கொள்கைக்கும், 'எல்லாம் இயற்கையின் தத்துவம்,' என்ற கொள்கைக்கும் இக் காலத்தில் முரண்பாடு உண்டாயிற்று. அறிவியற் கண்ணோடு இயற்கையைக் காணும் நோக்கம் சிறிது சிறிதாய் மேலோங்கலுற்றது. மதத்துக்கும் அறிவியலுக்கும் முரண் உண்டாயிற்று.

கலீலியோ (Galileo: 1564—1642) தம் தூரதிருஷ்டிக் கண்ணாடியைக்கொண்டு வானத்திற் காணப்படும் பல பொருள்களின் நுட்பங்களை ஆராய்ந்தார். சந்திரனில் மலைகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் உண்டென்றும், சூரியனிடத்தில் பல புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன

என்றும், வியாழனைச் சுற்றிச் சில உபக்கிரகங்கள் இயங்கி வருகின்றனவென்றும் அவர் கூறினார்.

கெப்ளர் (Kepler: 1571-1630) தம் ஆசிரியரான டைக்கோ பிராஹே (Tycho Brahe: 1546-1601) என்பவரிடம் வானசாஸ்திரத்தை நன்கு பயின்று பல நூதனக் கருத்துகளை வெளியிட்டார். அவர் கூறியன: (1) கிரகங்களெல்லாம் முட்டை வடிவமான கிரக மண்டலத்தில் நகர்கின்றன; அவற்றிற்கும் சூரியனுக்கும் இடைநிலை ஒன்றே; (2) கிரகத்தின் நகர்ச்சி ஒரே சீராயிருப்பதில்லை; அதன் மத்தியையும் சூரியனின் மத்தியையும் சேர்க்கும் நேர்க்கோடு தன் கிரக மண்டலத்தினின்று சம நேரங்களில் சம இடங்கள் அகன்று செல்கின்றது; (3) ஒவ்வொரு கிரகமும் தன் மண்டலத்தைச் சுற்றி வரக் கொள்ளும் நேரத்தின் வர்க்கம், சூரியனுக்கும் அக்கிரகத்துக்குமுள்ள சராசரித் தூரத்தின் மூன்றத்தனையோடு ஒத்திருக்கும். இவை ‘கெப்ளர் விதிகள்’ என்று அறிவியல் உலகத்தில் இன்றும் கொண்டாடப்படுகின்றன.[1]

பதினேழாம் நூற்றாண்டு விஞ்ஞானிகளுள் மிகச் சிறந்தவர், 1642 முதல் 1727 வரை வாழ்ந்த ஸர்

Kepler's Three Laws:

(1) The planets move in elliptic orbits having the sun in one focus.

(2) A planet moves not uniformly but in such a way that the straight line joining its centre to that of the sun (the radius) sweeps out in its orbit equal times.

(3) The squares of the times which the several planets take to complete their orbits are proportional to the cubes of their mean distances from the sun.

ஐஸக் நியூட்டன் (Sir Isaac Newton) என்பவரே. அவர் அறிவாளர்கள் கண்டறிந்தவற்றையெல்லாம் கற்றும் மனச்சாந்தமடையாதவராகிப் பெரிய ஆராய்ச்சிகள் செய்து வந்தார். அவருக்குத் திடீரென்று ஒரு நாள் புதிய உண்மையொன்று தோன்றிற்று. அதுவே இன்றுவரை அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் பலவற்றையும் இயக்குவதாய் அமைந்திருக்கிறது. அவர் கண்டறிந்த உண்மை, 'கிராகிய சத்தி' (Law of Gravitation) என்னும் விதியாகும். அதன் விளக்கம், வஸ்துவின் ஒவ்வொரு துணுக்கும் மற்றொரு துணுக்கை அதன் அளவுக்கு ஒத்தபடி நேராகவும் அதன் இடைவெளியின் சதுரத்துக்கு மாறாகவும் இழுக்கிறது என்பது.[1]

இவ்விதியைக்கொண்டு ஒரு மரத்திலிருந்து அதன் கனி கீழே விழுவது, கடல் நீரின் ஏற்றவற்றங்களின் இயக்கங்கள், பூமியின் உருவம், சந்திரன் பூமியைச் சுற்றி வரும் நகர்ச்சி, வியாழனைச் சுற்றிச் செல்லும் உபக்கிரகங்களின் ஓட்டம், எல்லாக் கிரகங்களும் சூரியனைச் சுற்றி முட்டை வடிவமான மண்டல வழியே செல்வது, வால் நட்சத்திரங்களின் தகராறான நகர்ச்சி போன்ற பல இயற்கைத் தன்மைகளுக்கெல்லாம் அறிவியல் விளக்கங்கள் காட்டப்பெற்றன.

இவ்வாறு பலர் வான சாஸ்திரத்தின் உண்மைகளை ஆராய்ந்து வெளியிட்டு வந்த காலத்தில் வேறு துறைகளிலும் பல நிபுணர்கள் உழைத்து அருமையான ஆராய்ச்சிகளைச் செய்து வந்தார்கள்.

1. Every particle of matter attracts every other particle of matter with a force varying directly of the mass and inversely as the square of the distance.

ஹார்வே என்பவர் மானிட உடலில் குருதியோட்டம் அமையும் முறையைச் சோதித்துக் காட்டினர். நேப்பியர் என்பவர், கணிதத்தில் ஸம்வர்க்கமானம் (Logarithms) என்ற நுட்பத்தைக் கண்டுபிடித்தார். டெஸ்கார்ட்டஸ் என்பவர், கூறுபாடுள்ள க்ஷேத்திர கணிதத்தைக் (Analytical Geometry) கண்டறிந்தார். ஒரு டச்சுக்காரர் தூரதிருஷ்டிக் கண்ணுடியைச் சிருஷ்டித்தார். கலிலியோ உஷ்ணமானியைப் படைத்தார். டாரிஸ்ஸெல்லி என்பவர் வாயு மானியை உலகுக்குக் காட்டினர்.

பதினெட்டாம் நூற்றுண்டு

முன் நூற்றுண்டில் நியூட்டன் முதலியோரால் உருவாக்கப்பட்ட வானநூலறிவு அடுத்த நூற்றுண்டில் இன்னும் அதிகமாய் வளர்ந்தது. ஹெர்ஷெல் (Herschel : 1738-1822) 1781-ஆம் ஆண்டில், சனிக்கிரகத்துக்கு அப்பால் யுரேனஸ் (Uranus) என்னும் புதிய கிரகம் இரு உபக்கிரகங்களோடு விளங்குவதைக் கண்டறிந்தார். இன்னும், 800 இரட்டை நட்சத்திரங்கள் ஒன்றையொன்று சுற்றிக்கொண்டு திரிவதையும் அவரே கண்டு பிடித்தார். ஹாலி என்னும் நிபுணர் வால் நட்சத்திரங்களின் தன்மைகளைக் கண்டறிந்தார். இன்னும் இந்நூற்றுண்டில் வானநூலைப் பற்றிய பல உண்மைகள் வேறு சில அறிஞர்களாற் கண்டறியப்பட்டன.

பௌதிக சாஸ்திரத்தில் சூடு, ஒலி, காந்த சத்தி, மின்சாரம் ஆகிய துறைகளிலும் அருமையான கருத்துகள் புலப்படுத்தப்பட்டன. இரசாயனக் கலையிலும் வாயுக்களின் தன்மைகள் பலரால் ஆராயப்பட்டன.

இத்துறையிலும் பல நுட்பமான கருத்துகள் வெளி வந்தன.

உயிர் நூற்கலையில் பப்பன் (Buffon: 1707-1788) லின்னீயஸ் (Linnaeus: 1707-1778) என்பவர்கள் பிராணிகள், தாவரங்கள் இவற்றின் தன்மைகளையும் வாழ்க்கை நுட்பங்களையும் வெளியிட்டார்கள். ஹட்டன் என்பவர், தரை நூற்கலையை ஆராய்ந்து, 'பூமியைப் பற்றிய கொள்கை' என்னும் நூலை எழுதினார். ஜென்னர் என்பவர் (1749-1823) அம்மை குத்துதலின் வகையைக் கண்டறிந்தார்.

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டு

அறிவியலுலகத்தில் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டு மிகவும் சிறப்பானது. இந்நூற்றாண்டில் தத்துவ ஆராய்ச்சிகள் மிக மும்முரமாய் நடைபெற்றன. அவற்றின் சாயைகள் அறிவியல் உலகத்திலும் வீசின. வான நூல், பௌதிகம், இரசாயனம், உயிர் நூல் ஆகிய பல்வேறு துறைகளிற் பல அறிஞர்கள் அரும்பாடு பட்டுப் பெரிய பெரிய உண்மைகளைக் கண்டு பிடித்தார்கள்.

வானநூல்: புகைப்படம், ஜோதிவர்ண விமசர்ணி (Spectroscopy) போன்ற கருவிகளின் உதவியைக் கொண்டு வானம் முன்னிலும் அதிகமாகச் சோதிக்கப் பட்டது. 1846ல் ஆடம்ஸ், லெவெரியர் என்னும் இரு நிபுணர்கள் தனித்தனியே ஆராய்ந்து நெப்டியூன் (Neptune) என்னும் கிரகத்தைக் கண்டறிந்தார்கள். எல்லாக் கிரகங்களின் தன்மைகளும் முன்னிலும் அதிகமாகத் தெரிய வந்தன. சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையிலுள்ள தூரம் திட்டமாகக் கூறப்பட்டது.

பௌதிகம்: உஷ்ணத்தைப்பற்றிய அதிக உண்மைகள் கண்டறியப்பட்டன. உஷ்ணத்துக்கும் சத்திக்குமுள்ள ஒற்றுமை நிர்ணயிக்கப்பட்டது. ஒளி அலைகள் நெடுக்காகச் செல்லாவென்பதும் குறுக்காகவே போகுமென்பதும் ஆராய்ந்து கூறப்பட்டன. மாக்ஸ்வெல் என்பவர், ஒளிக்கு மின்சாரக் காந்த சத்தியுண்டென்பதை நிரூபித்தார். ஹர்ட்ஸ் என்பவர் ஒளி அலைகளின் ஆற்றலை வகுத்துக் காட்டினார்.

மின்சாரத்தின் வளர்ச்சி முழுமையும் இந்நூற்றுண்டிலேதான் நிகழ்ந்தது என்று கூறலாம். கால்வனி, ஓல்டா, ஆம்பர், பாரடே, நியூமான், மாக்ஸ்வெல் என்னும் மின்சாரப் பிரமுகர் எல்லாரும் இந்நூற்றுண்டிலே விளங்கியவர்.

இரசாயனத்தில் டால்டன் என்பவர் (1766-1844) மூலப்பொருள்கள் பல அணுக்களால் அமைந்துள்ளன என்பதை நிரூபித்தார். மாஸ்லி, பிரௌடு என்னும் நிபுணர்கள் இக்கொள்கையில் இன்னும் பல அரிய கருத்துகளை வெளிப்படுத்தினார்கள். அங்கங்களமையாத ஜடமூல வஸ்துக்களிலிருந்து அங்கங்கள் அமைந்த பொருள்களை அமைக்கலாம் என்பதை முதன் முதல் ஓலர் (Wohler) என்பவர் கண்டார்.

உயிர்நூல்: இக்கலையில் கண்டறியப்பட்ட உண்மைகள், பிற எல்லாவற்றிலும் சிறந்தனவாகக் காணப்பட்டன. 1683ல் லீவன்ஹுக்கு என்பவர் மிக நுண்ணிய கிருமிகளின் இருப்பைக் கண்டறிந்தார். 1857ல் பாஸ்டர் என்பவர் இக்கருத்தைப் பின்னும் ஆராய்ந்து உலகத்தில் தாவரங்களுக்கும் உயிர்ப்பிராணிகளுக்கும் காரணம் இக்கிருமிகளே என்பதை முடிவு கட்டினார். 1887-ல் லிஸ்டர் என்பவர் இரணச் சிகிச்சையால்

ஆபத்துண்டாகாத வழியைக் கண்டு பிடித்தார். இவ் விருவருடைய ஆராய்ச்சிகளால் வைத்தியக்கலேயே புரட்சி உற்றது. உலகத்துத் துன்பம் பெருவாரியாகக் குறைந்தது.

ஆனால், உலகிலே நியூட்டனுக்கு அடுத்தபடியாகப் பெரியதோர் உண்மையைக் கண்டு பிடித்த சிறப்பு, 'பரிணமக் கொள்கை'யை (Theory of Evolution) நிறு விய டார்வினைச் சார்ந்தது. அவர் 1859ல் வெளியிட்ட 'இனங்களின் தோற்றம்' (Origin of Species) என்ற நூல் வேறெந்த நூலும் செய்தறியாத புரட்சியைக் கலேயுல கிற் செய்தது. அவர் கருத்துகளின் சிறப்பியல்புகளே இந்தப் புத்தகத்தின் முன் கட்டுரைகளிற் காட்டப் பட்டுள்ளன.

முடிவு

இவ்விதம் கடந்த இரண்டாயிரத்தைந்நூறு ஆண்டுகளாக மானிட மனம் இயற்கையின் உண்மை களேக் காண அரும்பாடுபட்டுப் பல அரிய வெற்றி களேக் கண்டுவிட்டது. இந்நூற்றாண்டின் விஞ்ஞான வளர்ச்சி இங்குக் கூறப்படவில்லையெனினும், அதன் அருமை விந்தையிலும் விந்தையானது எனக் கூறத் தடையில்லை. ஐன்ஸ்டீன், கியூரி, போஸ், இராமன் என்னும் பெரியார்களின் பெயர்கள் என்றும் நிலேத் திருக்கும் வண்ணம் அவர்களுடைய ஆராய்ச்சிகள் அமைந்துள்ளன. எச். ஜி. வெல்ஸ் என்னும் தீர்க்க தரிசியார், 'மனிதன் பூமியில் அறிய வேண்டிய யாவற் றையும் அறிந்துவிட்டான்; அவன் மனமும் கண் ணும் வானத்தையே நாடியுள்ளன. அங்கும் அவன் வெற்றி பெறுவது திண்ணம். இக்கூற்றின் உண் மையை உலகம் விரைவில் காணக்கூடும்,' என்கிறார்.